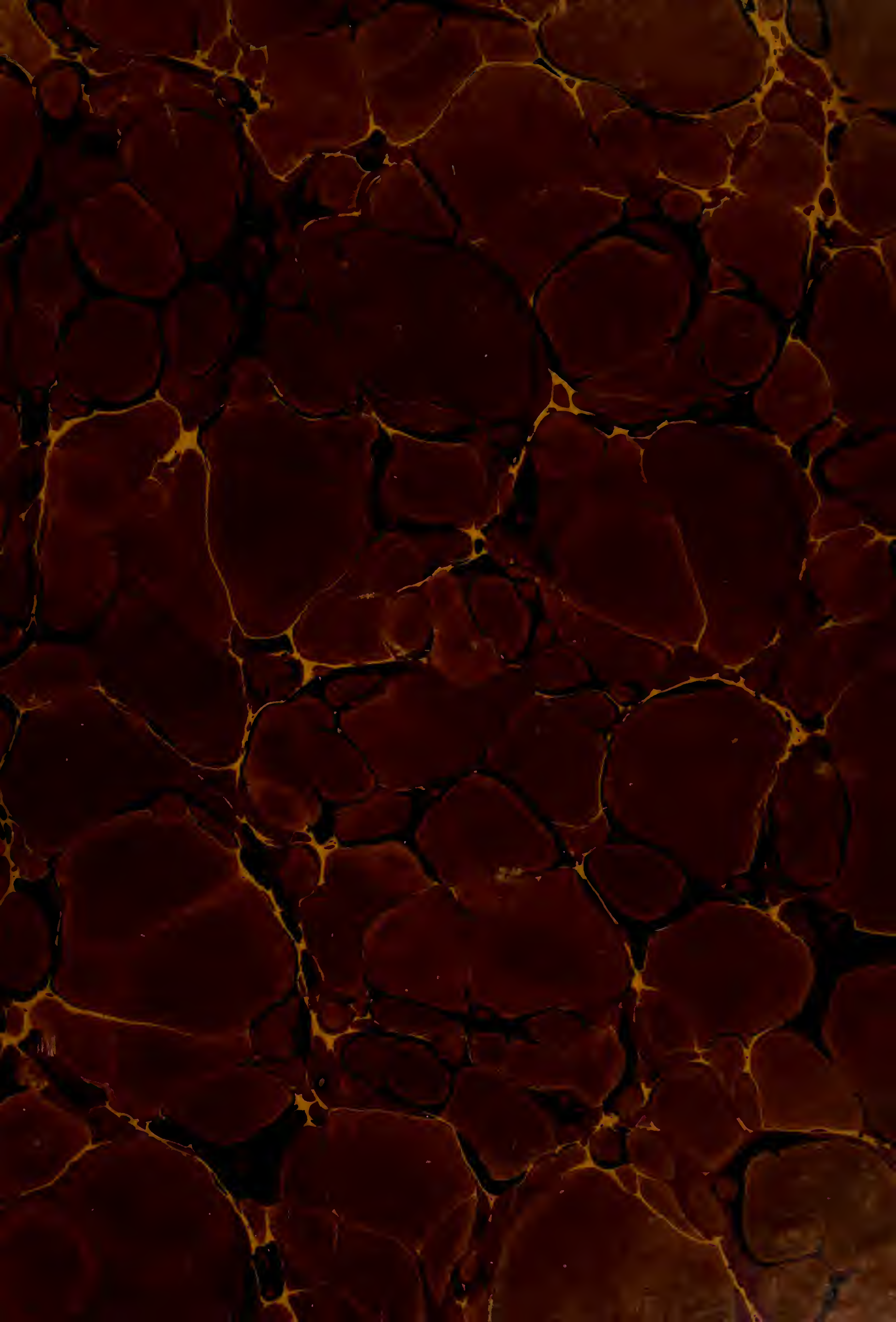


COMMENTATIO CHIRURGICA

DE

FEMORE IN CAVITATE COTYLOIDEA AMPUTANDO

AUCTORE

AUGUSTO GULIELMO HEDENO

SAXONE.

Nihil interest, an satis tutum sit praesidium, quod unicum est.
CELSUS.

L'amputation chirurgicale d'un membre est l'oeuvre la plus philosophique de toutes les sciences humaines.
DUROUARD.

ACCEDUNT TAB. V. LITHOGRAPHICAE.

LIPSIAE
IN LIBRARIA HARTMANNIA
MDCCCXXIII.

VIRIS PERILLUSTRIBUS EXPERIENTISSIMIS

MEDICINAE DOCTORIBUS ET PROFESSORIBUS CELEBERRIMIS

CAROLO AUGUSTO GULIELMO BERENDSIO

CHRISTOPHO GULIELMO HUFELANDO

CAROLO THEOPHILO KÜHNIO

MARTINO LANGENBECKIO

RERUM MEDICARUM AC CHIRURGICARUM

ANTESIGNANIS EXPERIENTISSIMIS

PRAECEPTORIBUS OMNI PIETATE AETERNUM COLENDIS

GRATITUDINIS ET VENERATIONIS SUMMAE TESSERAM

PARVULUM HUNC LIBELLUM

CONSECRAT

AUGUST. GUL. HEDENUS.

PRAECEPTORIBUS IMMORTALIBUS SALUTEM
ET OFFICIA AUCTOR.

Maximorum, quae Vobis debeo, beneficiorum memor, gratissima Vobis mente offero parvulum tanquam summae erga vos observantiae ac reverentiae pignus huncce libellum, enixissimis a Vobis precibus rogans, ut et in posterum me meaque omnia Vestro patrocinio frui sinatis. Nullo unquam tempore Vestrorum insignium de me meritorum memoriam ex animo meo elabi patiar, semperque maximo mihi ducam honori, me in Vobis nactum esse fautores atque patronos, quorum nobilissima ac splendidissima nomina, Musis ipsis cara, cum in rerum publicarum, tum in litterarum historiis semper celebrabuntur, et innumeris Vestris virtutibus praeclareque factis parta gaudebunt immortalitate. Scripsi Lipsiae die XX. Maj. MDCCCXXIII.

C O N S P E C T U S.

SECTIO III.

SECTIO IV.

SECTIO V.

INDEX AUCTORRUM,

QUI VARIAS AMPUTATIONIS FEMORIS EX ARTICULO METHODOS SCRIPTIS ILLUSTRARUNT, AD TEMPORUM ORDINEM DIGESTUS.

NB. *Monendum adhuc est, opera omnia, hic cum titulo accuratius indicata, eadem esse, quae in tractatu ipso sum secutus.*

1646	Nondum innotuerrat.	*M. Aurelii Severini* de efficaci medicina Lib. III. Francof. 1646. Fol.
1685	— — —	*Guido de Cauliaco*, chirurgia magna, Lugd. Batav. 1685. 4.
1720	— — —	*B. I. C. Garengeot*, Traité des opérations de chirurgie, Vol. II. Paris 1720. 8.
1759 d. 5. et 17. Mart.	*Wohler*, Regis Daniae Chirurgus, primus est, qui de hac operatione instituenda scripserit.	
1759 d. 24. Mart. d. 2-4 April	Ab hac methodo parum differt *Pouteau*, Chirurgi Nionensis, agendi ratio, qui eodem anno una cum *Wohlero* hujus curationis consilium et modum communicavit, missis dissertationibus ad *Academiam regiam Parisinam*, quae omnes Europae medicos ad certamen litterarium ea de re ineundum provocaverat. *Le Dran* et *Guerin*, disputatores subtiles, duas hasce commentationes ex severioris criticae legibus inter se comparaverunt, et utramque ex sententia inclyti medicorum Parisiensium ordinis praemio ornaruut.	Utraque dissertatio *Morandi* cura edita est. Vid. *Morand* opuscules de chirurgie 1768. p. 189 et 199 seqq.
	H. Thomson b., primus *Pottio*, *Thomsonio* et *S. Coopero* auctoribus in vivo homine femur ex articulo amputavit.	Vid. *Percival Pott*, chirurg. Works, London 1783. Vol. III. art. *remarks on amputation.* *Thomson*, Obs. made in the Milit. Hospitals in Belgium, p. 264. London 1817. et *Samuel Cooper*, a Dictionary of practical Surgery: the fourth edition, London 1822. pag. 91. ubi *hic talis vir* ita scribit: „As *Professor Thomson* has justly observed, it is a

		remarkable fact in the history of surgery, that an operation, which had been invented in *France*, and concerning which so much had been written in that country, should have been first actually put in practice in *England*." I have been informed, (says he) that the operation was performed in *London* by the late *Mr. H. Thomson*, surgeon to the London Hospital, and imagine, that it must have been his operation, to which *Mr. Pott* alludes." (*Obs. made in the Mil. Hospitals in Belgium*, p. 264.) At all events, whether this was the identical case which *Mr. Pott* saw, or not, the exemple referred to by this distinguished surgeon, is the earliest instance of the operation being actually performed. It was even repeated in this country before it was ever practised on the continent; as far as can be made out from the records of the profession."
1748	*La Croix* Franco-Gallus.	Vid. *Barbet* in Prix de l'Académie Roy. de chir. Tome I. P. II. p. 103 sqq. vel etiam in Mémoires de l'Académie R edit. 12. Paris 1778.
—	*L'Alouette.*	*Pierre l'Alouette*, an femur in cavitate cotyloidea aliquando amputandum? Paris 1748.
1758	*Goursaud* et *Moublet* in dissertationibus de eodem argumento proposuerunt, quae parum differunt a *Wohleri* ratione.	Vid. Journal de Médicine par *M. Vantermonde*, T. II. p. 240 seqq. 1759.
1759	Academia Chirurgiae Parisina quaesionem tulit:	,,Dans le cas, où l'Amputation de la Cuisse avec l'os de la hanche paroitroit l'unique ressource pour sauver la vie à un malade, déterminer si l'on doit pratiquer cette opération, et quelle seroit la méthode la plus avantageuse à la faire?" Vid. Prix de l'Académie Roy. de Chirurgie T. I. Part. II. p. 103. Le Mémoire de M. *Barbet* fut couronné.
1768	*Morand* de hoc argumento dissertationem edidit.	*Morand* opuscules de Chirurgie, 1768. p. 176 seqq.
1768	*Ravaton.*	*Ravaton*, Chirurgien d'Armée, ou Traité des plaies d'armes à feu et d'armes blanches, Paris 1786 8. p. 374.
1779	*Kerr*, Anglus.	Vid. *Duncan*'s medical comment. Vol. VI. p. 337. Lond. 1779. in vern. nostr. ling. vert. *Toll* in med. comment. a. d. Engl. Altenburg 1785. Vol. VI. 3. p. 359 ff.
1792	*Percy* nullam, proh dolor, hujus operationis fecit mentionem.	*Percy*, Manuel de Chirurgien d'Armée, Paris 1792.
1792	*Flajani*, Romanus.	*Flajani*, Osservazioni pratiche sopra l'amputazione degli articoli, in Göttinger Anzeigen P. 165. p. 1651. an. 1792. et in vern. nostr. lingu. vert. Illustris *Kühn*, T. II. 8.
1792–1815	*D. I. Larrey.*	*Larrey*, Mémoires de Chirurgie milit. T. II. p. 180-194. T. III. p. 349-353. T. IV. p. 26—28. p. 50—51. Paris 1812—1817.

1793	*Perault.*	Vid. *Sabatier*, médecine opératoire, II. Edit. Paris 1811. p. 422.
1793	*Unger.*	*Unger* (Praeside *Phil. Frid. Meckel*) an femur aliquando et quanam methodo e cavitate cotyloidea sit amputandum? Halae 1793. p. 24—30.
1797	*Abernethy.*	*Abernethy's* Surgical and Physiol. Essays, 8. Lond. 1797.
1800	*Callisen.*	*H. Callisen* Systema chirurgiae hodiernae, T. II. p. 418. Hafniae 1800.
1804-1810	*B. Bell.*	*Bell* Lehrbegriff der Wundarzneykunst; a. d. Engl. mit Zusätzen von *Hebenstreit*, 3. Ausg. 7. Th. Leipzig 1804-10. T. V. p. 134. Vid. etiam *Richter's* Chirurgie, T. 7. §. 253 ff.
1806	*Tallichet.*	*Tallichet*, de resecando femore ex articulo, Halae 1806.
1807	*Veitch*, Anglus.	Vid. Edinb. Med. and Surg. Journal, Vol. III. p. 129. April 1807.
1811	*Wendelstädt.*	Vid. *Hufeland's* et *Himly's* Journal d. prakt. Heilk. VI. aut XXVI. aut XXXIII. Bd. 2. St. p. 110. 7. St. 1811.
1811-1815	*G. I. Guthrie*, Anglus.	*Guthrie* on gunshot wounds of the extremities, requiring the different operations of amputation, London 1815. a. d. Engl. vom Dr. *G. Spangenberg* mit 4 Kupfertafeln, Berlin 1821. p. 159—61. Vid. etiam London medical repository by *Burrows* and *Thomson*, V. VIII. 1817. et *I. Hennen*, military Surgery, p. 283. London 1820. a. d. Engl. von *W. Sprengel*, Halle 1820. 8.
1812	*Brownrigg*, Anglus.	Vid. *Guthrie*, Uebersetz. p. 167—68. sic etiam *Samuel Cooper's* Dictionary of practical Surgery, the fourth edition, London 1822. p. 93.
1812	*Gräfe.*	*Gräfe's* Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen. Berlin 1812. p. 118. Tab. IV—V.
1812	*Langenbeck.*	*Langenbeck's* Bibliothek, Bd. IV. 3. St. p. 512-13. an. 1812.
1812	*Baffos.*	Vid. Bulletin de la Faculté de Méd. Vol. III. p. 112. an. 1812.
1814	*Samuel Cooper.*	*S. Cooper*, A Dictionary of practical Surgery: the fourth edition, London 1822. p. 92 et 93.
1814	*Cole*, Anglus.	Vid. *S. Cooperum* l. m. c. p. 92.
1814	*Emery.*	Vid. *Guthrie* l. l. p. 162—67. et *S. Cooper* l. l. p. 93.
1815	In India occidentali haec exstirpatio est facta: *nomen Chirurgi Guthrejo* non innotuit.	Vid. *Guthrie* l. l. p. 168.
1815	*Brodie* et *Blick*, Angli.	Vid. *Guthrie* l. l. p. 135. et *S. Cooper* l. c. p. 93.
1820	*R. Carmichael*, Anglus.	*Carmichael*, Case of Amputation at the Hip-Joint, for the Removal of an Osteosarcomatous Tumor: vid. Transact. of the Fellows, etc. of the King's and Queen's College of Physicians, Ireland, Vol. III. 8. Dublin 1820.
1821	*Richerand.*	*Richerand*, Nosographie et Thérapeutique chirurgicales, cinquième édition, Tome IV. 544—547.
1822	*Lysfranc* et *Dupuytren.*	Vid. Versuch über die Amputationen in den Gelenken. von Dr. *August Joseph Münzenthaler*, Leipzig 1822. p. 37-39.
1822	*Maingault.*	Vid. *Médecine opératoire.* Traité des diverses amputations.

qui se pratiquent sur le corps humain, répresentées par des figures dessinées d'après nature et lithographiées, ayant en regard l'explication abrégée du manuel opératoire propre à chacune d'elles; précédé d'un rapport fait par l'institut de France. Par *M. Maingault*, à Paris 1822. Planche VIII. Fig. 29. (29.)

Excisio capitis ossis femoris.

1769	*C. White* primus operationem istam accuratius delineavit.	Vid. Phil. Transact. Vol. 59. for 1769. or *C. White's* Cases in Surgery, London 1770. p. 57.
1781	*Park* secutus est *C. Whitium.*	Vid. *Parkium* in *Alanson*, practical observations on Amputation, Edit. II. 1782. or *Park* and *Moreau*, Cases of the Excision of carious joints published by Dr. *Jeffray*, Glasgow 1806.
1786	*Vermandois.*	Vid. Journal de Médecine, T. LXVI. p. 200. 1786.
1786	*Köler.*	*Köler*, exper. circa regen. ossium, Gottingae 1786.
1804–1810	*B. Bell* in fracturis capitis ossis femoris complicatis fragmenta suadet extrahenda.	L. l.
1810	*Wachter* et *Mulder.*	*Wachter*, diss. de artic. exstirp. inprimis de genu exstirp. Groning. 1810. (Praeside *Ioanne Muldero.*)
1812	*Roux* methodum a *White* et *Vermandois* propositam ratione quadam non secutus, nova via chirurgiam locupletavit.	Vid. ejusdem commentat: De la resection ou du retranchement de portions d'os malades, soit dans les articulations, soit hors des articulations, Paris 1812. p. 49.
1816	*H. T. Schmalz*, Ophthalmiatriae ille altor et stator, in puero caput ossis femoris cariosum felici successu resecavit.	Accuratiorem hujusce casus descriptionem Commentatio nostra exhibet in fine sectionis quartae, ubi de excisione capitis ossis femoris disseritur.
1819	*Samuel Cooper* hanc agendi rationem quam maxime laudat, eamque praefert amputationi femoris ex articulo.	*Samuel Cooper's* neuestes Handbuch der Chirurgie etc. nach der 3. Engl. Orig. Ausg. übersetzt. Durchgesehen von von Dr. *L. F. v. Froriep*, 1. Lieferung, pag. 83. Weimar 1819.

Noli mirari, si orationem meam aberrare atque ad amputationem humeri ex articulo deflectere vides: in causa est utriusque operationis similitudo atque inita quasi inter utramque familiaritas. Prodeat igitur in hancce arenam:

I N D E X

VARIAS AMPUTATIONIS HUMERI EX ARTICULO METHODOS SECUNDUM TEMPUS INVENTIONIS ET CASUS ILLUSTRIORES ORDINE QUODAM REFERENS ET AUCTORES EORUMQUE OPERA, QUIBUS ILLAS CELEBRARUNT, ACCURATIUS EXPONENS.

1706	Nondum innotuerat.	*Boucher* in Mémoires de l'Académie Roy. de chirurg. T. II. p. 301. observ. X. Paris 1753. 4.
	Morand primus amputavit humerum ex articulo.	Vid. Recherches critiques et histor. sur l'origine, sur les divers états et sur les progrès de la chirurgie en France, à Paris 1744. p. 611.
1718-1719	*H. le Dran Morandum* secutus est.	Observations de chirurgie, par *H. F. le Dran*, Tome I. à Paris 1731. 8. Obs. 43. p. 315.
1720	*Garengeot* publicavit hunc casum hunc emend. ex ing. *Petiti*.	Traité des opérations de chirurgie, par *Réné Jacques Croissant de Garengeot*, ed. II, à Paris 1731. 8. T. III. Art. X. p. 455 seqq.
1724	*B. S. Albinus* bis vidisse operationem dicit.	Vid. MS. a discipulo quodam *Albini* in cursu operationum chirurgicarum conscriptum, et e libris Dr. *Krausii* rei litterariae communicatum, quod hunc habet titulum:" „Operationes chirurgicae in cadavere factae a Cl. Domino *Prof. Albino*, Lugd. Batav. 1724. 4. maj.
1731	*L. Héister* retulit primum Germaniae casum secundum *Garengeot*, quaedam emendans.	*L. Heisteri* institutiones chirurgiae, Amst. 1739. 4. Pars II. sect. I. Cap. XXXVII. p. 510 sqq.
1734	*Ravaton* sua nova methodo amputavit.	Chir. d'armée, ou traité des playes d'armes à feu et d'armes blanches etc. par *M. Ravaton* à Paris 1798. 8. Chap. 24. Art. 3. obs. 56. p. 262 sqq.
1739	*E. Fr. Heister* nova brachium prope articulum methodo amputat.	De nova brachium amputandi ratione, disp. praes. *E. Fr. Heister*, resp. *R. H. Zeidler* Verdens. Helmst. 21. Mart. 1739.
1740	*G. de la Faye* methodus prior?	In Mém. de l'Académ. R. de Chir. C. II. p. 239 sqq.
1740	*Sam. Sharp.*	A treatise on the operations of Surgery etc. by *S. Sharp.* Lond. 1751. Edit. VI. 8. p. 229. —
1742	*Le Dran.*	Traité des Opérat. de Chirurg. par *H. F. le Dran*, à Paris 1742. 8. p. 570 sqq.
1745	*Faure* amputat cum osse humeri partem scapulae.	Vid. *Boucher* in Mém. de l'Academ. R. de chir. T. II. p. 465 sqq.
1749	*W. Bromfield* methodus prior.	In *Dahlii* diss. p. 24 sqq. Vide infra.
1751	*G. de la Faye* methodus posterior.	Cours d' opérations de chir. démontrées au Jardin Royal par *M. Dionis*. Ed. VI. Revue, augmentée etc. par *M. George de la Faye*, à Paris 1756. 8. p. 758 sq. qe. démonst.
1759	*Le Laumier* et *Poyet*.	*Le Laumier* et *Poyet* Thes. de methodis amputandi brachium in articulo. Paris 1760.
1760	*P. H. Dahl.*	De humeri amputatione ex articulo disp. auct. *P. H. Dahl*, Lubec. Gottingae 1760. 4.

1768	*Ravaton* refert casus, in quibus est facta extractio capitis humeri fracti.	Chir. d' armée par *Ravaton* à Paris 1768. 8. Chap. 14. Art. III. Obs. 59. 60. p. 271.
1773	*W. Bromfield* methodus posterior.	Cases and Observations chir. by *W. Bromfield,* London 1773. 8. Vol. I. p. 244 sqq.
1773 et 1776	*E. Platner* historia pragmatica amputationis humeri ex articulo usque ad sua tempora.	*Ernst Plattner's* Zusätze zu seines Vaters Einleitung in die Chirurgie, Th. I. Mit Kupfern, Leipzig 1776. 8. Sechster Zusatz p. 241 ff.
1776	*Ravaton* methodus emendata.	Pratique moderne de la chirurgie par *M. Ravaton*, publ. et augm. p. *M. Sue* le jeun. à Paris IV. T. II. Chap. V. §. 1. p. 432.
1779	*Alanson.*	Practical observ. upon amputation by the aftertreatment, by *W. Alanson*, Lond. 1779. cito versionem Germ. Gotha 1785. T. II.
1780	*Mohrenheim* proponit torcular novum ad comprimendam arteriam axillarem.	*J. Mohrenheim* Beobachtung verschiedener chir. Vorfälle. Wien 1780. Th. I. mit Kupf. p. 209.
1788	*Hasselberg* publicat methodum *Desaultii.*	Commentatio chir. in qua novam humerum ex articulo exstirpandi methodum, novumque ad ligaturam polyporum instrumentum prop. *L. W. Hasselberg*, Gryphiae 1788. 8.
1788	*B. Bell* emendat methodum *W. Bromfieldii.*	*B. Bell* Lehrbegriff der Wundarzneykunst, a. d. Franz. 5. Th. 1. u. 2. Abth. Ed. II. Leipzig 1798.
1794	*Nannoni.*	Trattato delle materie chir. e delle operazioni loro respettive, di *Lor. Nannoni* in Pisa 1794. 4. Edit. II. T. 2. Sect. 34. p. 387.
1795	*Seeburg* suam exponit methodum.	Exstirpatio ossis humeri exemplo felici probata Diss. quam praes. *S. T. Titio* etc. defend. auctor *C. F. Seeburg*, d. 25. Sept. 1795. 4.
1796	*W. Burd* narrat casum similem illi, quem *Faure* refert.	Annals of medecine for the Year 1796. by *Andr. Duncan*, Sen. et Jun. Vol. II. Edinb. and London, Sect. II. obs. 7.
1799	*Sabatier* complures describit methodos, et simul suam exstirpationis capitis humeri ex articulo proponit.	*Sabatier* Lehrbuch für prakt. Wundärzte, aus d. Franz. von *W. H. L. Borges*, 3. Theil Berlin 1799. p. 291.
1800	*Mursinna.*	Journal für Chir.. etc. Band I. 1. St. p. 101. Berlin, 1800.
1803–1815	*Larrey* novam delineat methodum.	Rélation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d' Orient en Egypte et en Syrie par *D. J. Larrey*, à Paris 1803. p. 306 sqq. Mémoires de Chirurgie milit. et Campagnes de *D. J. Larrey*, T. III. p. 51. 53. 54. p. 353—61. Tom. IV. p. 32-34. p. 49—50. p. 427—34. à Paris 1812—17.
1805	*K. Sprengel* refert historiam amputat. humeri ex articulo.	*K. Sprengel*, Geschichte der Chirurgie, 1. Th. Halle 1805. p. 413 sqq.
1805	*Schifferli.*	Vid. *Hufeland's* Journal, XX. 3. p. 161. Berlin 1805.
1809	*Ioannes Kloss.*	Ejusdem Dissertatio chirurgica, de amputatione humeri ex articulo. Gottingae, 1809.
1810	*P. F. v. Walther.*	*P. F. v. Walther*, Abhandlungen aus dem Gebiete der

		pract. Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilk. Bd. 1. Landshut 1814. 8. p. 106. Tab. 2. f. 1. 2.
1812	*Gräfe.*	*Gräfe*, Normen für die Ablösung gr. Gliedm. Berlin. 1812. p. 110 ff. Tab. II. III.
1812	*Langenbeck.*	*Langenbeck*, Bibl. IV. 3. p. 505. 1812.
1812-1815	*Guthrie.*	*Guthrie* on Gunshot Wounds etc. l. c. p. 274—76. in vers. Germ. p. 293—301. p. 313—26.
1813	*Fraser*, in humeri amput. ex articulo exstirpandum etiam esse putat acromium, processum coracoideum et superficiem acetabuli cartilagineam.	*Fraser* essay on Amputation at the shoulder-joint; p. 30. 31. 48. London 1813. 8.
1814	*Brown*, amputat cum osse humeri acromium.	Vid. New Engl. Journ. Boston 1814. Vol. III.
1815	*J. F. D. Evans.*	Practical Observations on Cataract and closed Pupil, and on the Amputation of the Arm at the Schoulder etc. 8. London 1815.
1815	*Dupuytren* et *Richerand.*	*Richerand*, Nosogr. et Thérap. chir. 4. Edit. Paris 1815. T. IV. p. 509—11.
1815	*Lysfrank de St. Martin* et *Champesme.*	*Lysfranc de St. Martin et Champesme* nouv. proc. opér. pour l'amp. du bras dans son artic. scapulo-humerale. Mém. lu à l'Inst. Paris 1815.
1815	*Emery.*	*Emery* sur l'exst. du bras etc. Bull. de la Soc. d'Emul. Mai 1815. in Journ. de Méd. etc. par. *Leroux* 1815. T. XXXIII.
1815	*Gaulthier* de *Claubry.*	*Gaulthier de Claubry* über d. versch. Fälle, welche die Amput. d. Arms aus dem Schultergelenk nöthig machen, nebst Bericht darüber von *Magendie* et *Ribes* im Journ. de Médec. par *Leroux* T. XXXII. 1815.
1815	*Spangenberg.*	*G. Spangenberg's* Uebers. von *Guthrie*, Berlin 1821. p. 326. in der Note.
1815	*Samuel Cooper* et *Collier.*	*Samuel Cooper's* dictionary of practical Surgery, London 1822. p. 97. the fourth edition. Vid. etiam die Uebers. des eben angezeigten Werkes nach der 3. engl. Ausg. 1. Lief. p. 87. Weimar 1819.
1816	*C. Klein.*	*C. Klein* pract. Ansichten d. bedeut chir. Oper. etc. 3 Hefte. 1. p. 7—26.
1820	*I. Hennen.*	*I. Hennen* military Surgery, London 1820. a. d. Engl. v. *Sprengel*, Halle 1820. 8.

Excisio capitis ossis humeri.

1706	*Polleti* primus fragm. capitis ossis humeri extraxit. Quem virum secutus est:	Vid. *Boucher* in Mém. de l'Acad. de chir. T. II. p. 301.
1740	*Thomas.*	Vid. *Guthrie*'s valuable work on Gunshot Wounds, p. 215 etc.
1767	*Vigaroux* et *David* primum excisionem capitis ossis humeri fecerunt.	Vid. Oeuvres de Chirurgie pratique par *I. M. I. Vigaroux* (fils), Montp. 1812.
1767	*Benj. Gooch.*	A practical treatise on wounds and other chirurgical subjects etc. Norwick 1767. 8.

1768	*Ravaton.*	Chirur. d'armée, cap. XXIV. Obs. 55. 58. etc.
1769	*C. White* primus est, qui hacce operatione feliciter peracta accuratiorem ediderit delineationem.	Vid. Philos. Transact. Vol. 59. 1769. *C. White's* Cases in surgery with remarks P. 1. 13 sqq. London 1770. *Richter's* chir. Bibl. Bd. I. St. 5. p. 15.
1771	*Lentin* primum forsan apud Germanos hujus operationis casum producere potest.	Vid. Ejusd. Medizinische und chir. Bemerk. *Böttcher* von den Krankh. der Knochen, Knorpel und Sehnen, T. III. p. 189. 1793.
1773	*W. Bromfield.*	Cases and Observ. chir. London 1773. 8. Vol. I. p. 244.
1774	*Bent.*	Phil. Transact. Vol. 64. 1774.
1778	*Papendick.*	Vid. *I. Lebr. Schmucker's* verm. chir. Schriften, Berlin 1785. T. I. p. 56.
1778	*Sabatier.*	*Sabatier* Lehrbuch für pr. W. A. a. d. Fr. von *Borges*, Berlin 1799. Th. III. p. 299. Iam anno 1778. de hac re tractavit in séançes publiques de l'Acad. R. de Chir. à Paris 1779. 4. sessione et nuperrime demum in Mémoires de l'Inst. Naiional des sciences et arts. Sciences mathém. et phys. T. V. à Paris 1805.
1779	*Orred.*	Vid. Phil. Transact. T. V. p. 69.
1783	*Park* casum memorab. excis. capitis ossis humeri narrat.	An account of a new method of treating diseases of the joint of the knee and elbow, by *H. Park*, London 1783.
1786	*Moreau* (pater).	Vid. Observ. pratiq. relatives à la resection des articulations affectées, par *Moreau* (fils) Dissert. soutenue à la Faculté de Méd. de Paris an. XI. p. 79. Translated by *Jeffray* l. c. p. 162.
1793-1815	*Larrey.*	Mém. de Chir. milit. et Camp. T. I. p. 76. T. II. p. 171—180. T. III. p. 27-31. Paris 1812. T. IV. p. 32-33. Paris 1817.
1802	*Chaussier.*	Vid. Mag. encycl. an. V. T. VI. No. 24. Vid. *Hufeland's*, *Schreger's* und *Harles* Journal der ausl. med. *Litter.* 1802. p. 247 ff.
1802	*Roux.*	De la resection où du rétranch. de portions d'os malades, soit dans les articulations, soit hors des articul. Paris 1802.
1806	*Ieffray.*	Cases of excision of carious Ioints published by *Ieffray*, Glasgow 1806.
1810	*Wachter.*	Diss. de artic. exstirp. inpr. de genu exstirp. Groning 1810. Recentissimis temporibus *Hey*, *Abernethy*, *Astley* et *Samuel Cooper*, *Merel*, *Lawrence*, *Travers*, *Guthrie*, *Boyer*, *Dupuytren v. Walther*, *Klein*, *Gräfe*, *Rust et Langenbeck* hancce excisionem tum felici tum infelici exitu fecerunt, quorum opera lectu dignissima non pigeat consulere.

DE FEMORE IN CAVITATE COTYLOIDEA AMPUTANDO.

Exordium.

Munus medici atque officium, inquirere vias, quantum potest, certas, quibus sanitatem amissam restituat, morbos arceat, vitamque periclitantem servet, nemo nisi rudis inficias ibit. Verum si inter innumera quae proponit auxilia, quaedam metuentibus ac pavidis crudelia appareant nimis, utpote hactenus nondum usitata, nec arti nec medico illud tribuendum. Quemadmodum enim aegrotationes in immensum variantur atque multiplices exstant, sic ars medica ad eas curandas, saltem allevandas tota impenditur. Verum quot morbi etiam chirurgici [a]), quibus torquetur humanum genus, remedia hactenus cognita illudunt! Mammarum verum cancrum, cariem in majoribus juncturis delitescentem, fistulam ani, carie conjuncta, quo pertingere nequeunt digiti aliaque id genus, ad certos usque limites protensa, medicamen ullum non invenisse, consentiunt omnes. Existimationis metus, vulgaris opinio saepe saepius inter angustiores limites retinent chirurgos qui novas ad vitam servandam tentare vias non audent, cum eventus anceps atque incertus apparet. Verum enimvero illud prae caeteris jugum exitiale excutiant, vulgi errores conculcent, famamque inclytam

a) Id est morbi qui manuum operam per se, non tamen semper desiderant.

minus ambiant, quam civium utilitatem artisque splendidum decus. Quot et quantae operationes ad detrimentum aegrotantis ob hanc causam neglectae fuerunt! Nulla alia eos titillet gloria, quam morbis mederi chirurgicis; consulant anatomen, investigent, an haec vel illa celebrari possit operatio, ut aegrotantis vita tuta tectaque servetur. Vix enim assentiunt aegri, ut brachium vel femur ipsis auferatur in ancipitibus morbis, sed qui dubitaret ea membra resecare, merito aegrum trucidasse putaretur. Quodnam enim solamen aegro afferendum, cum morbus praesertim quo afficitur ullam recipere nequeat medelam? *Extremis morbis extrema remedia; Morand*, inclytus Gallorum chirurgus, primus erat, qui *brachium in ipsomet articulo amputare* ausus sit, hacque operatione aegrum sanaverit: quem virum secuti sunt *H. Le Dran, Garengeot, L. Heister, Ravaton, de la Faye, S. Sharp, Faure, W. Bromfield, Dahl, Alanson, Desault, B. Bell, Nannoni, Sabatier, Mursinna, Larrey, Schifferli, v. Walther, Graefe, Langenbeck, Guthrie, Fraser, Brown, Dupuytren, Richerand, Lysfranc de St. Martin, Champesme, Emery, Gaulthier de Claubry, Spangenberg, S. Cooper, C. Klein et I. Hennen.* Cur igitur in morbis colli capitisque femoris vel cavitatis cotyloideae timeremus ipsum os femoris aggredi, et in acetabulo illud amputare, si aliunde nullum auxilium suppetat? In hisce rerum circumstantiis nonne melius operationem tentare, vel dubiam, quam aegrum morti praesentissimae exponere? Extremum quidem auxilium in exstirpatione ista quaerendum est; periculosa est illa operatio chirurgica, et a rationali medico non promiscue in usum vocatur, licet quandoque ferrum sanet, quae medicamenta non sanant, et chirurgum interdum gratiose crudelem esse oporteat.

Quod argumentum igitur eo lubentius illustrandum atque de eo disputandum elegi, quo magis, a natura quasi, me ad chirurgiam, partem illam medicinae antiquissimam atque praestantissimam, ferri viderem. Scio equidem, fore permultos, qui mihi obganniant, dari adhuc quam plurima alia themata, et casum potius medicum, quam chirurgicum praestitisse. At

quis est, qui non videat, hos ex eorum esse censu, qui nobilis artis chirurgicae contemtores, imo juratos quasi hostes se profitentur, et qui putant, nullum aut saltem perquam exiguum chirurgiae in medicina usum esse, aut chirurgiam medico indignam, atque ad chirurgos curationes chirurgicas esse relegandas. At hinc illa labes, hinc tot acerbae multorum lacrymae, qui, cum ab ejusmodi medicis, in chirurgia hospitibus, salutem sperare non licet, tandem ad rudes tonsores, balneatores, histriones, pastores, imo ipsos saepe carnifices confugiunt iisque sese statim committunt; a quibus vero mirum in modum saepius ejusmodi miseri excruciari atque pejores saepe, quam antea fuerunt, derelinqui solent, vel etiam, cum in se experimenta institui a vilissimis [b]) patiantur, quasi fulminis ictu attoniti, occidi solent ab iis, quibus impune licet occidere [c]). Et qui, quaeso, hoc aliter fieri potest? ejusmodi enim homines, texturae atque fabricae corporis humani utplurimum prorsus rudes atque ignari, partes laesas nullo modo legitime possunt restituere, quarum structuram, compositionem ac naturam nesciunt. Neque prudentes illud ab iis desiderare jure possunt: quippe quibus ut plurimum institutio et discendi occasio, saepe sumtus, saepe ingenii vires desunt, ut haec acquirant, quae ad chirurgum genuinum, qualem nos volumus, constituendum efformandumque, summopere sunt necessaria. Non illum enim chirurgum hic intelligimus, quem rudis quaedam empiria, levia imo levissima quaedam vulnera curare condocuit, quemque in aliis rebus ad chirurgiam pertinentibus ubique caecutientem deprehendimus; sed illum potius chirurgum appellandum esse putamus, qui in difficilioribus casibus chirurgicis, imo in ipsis, qui vitae jacturam minantur, (si ullo adhuc modo sanari possunt) ea remedia easque curationes, quae manu fiunt, prudenti consilio at-

---

b) Quantae putatis esse vos dementiae,
Qui capita vestra non dubitatis credere,
Cui calceandos nemo commisit pedes. *Phaedrus* Fab. Aesop. lib. I. fab. 14.

c) Nulla lex est, quae puniat inscitiam capitalem, nullumque exemplum vindictae. Discunt periculis nostris, experimenta per mortes agunt, et animas nostras negotiantur. *Plinius* H. N. libr. XXIX. cap. 1.

que manu adhibet, quibus aeger, miserrime saepe vexatus, imo morti quam proximus, conservari potest. Quod difficilis haec omnino res sit et arduum opus, singulari tamen etiam cum honore conjunctum, quivis studio medico atque chirurgico modo leviter imbutus, sepositis praejudicatis opinionibus, facile videt. Non enim cum illis medicis sentio, qui nobilissimam hanc artem generique humano quam maxime proficuam, contemnendo imo convitiis afficiendo, omnibus ejus genuinis cultoribus, sine ratione sufficiente maculam inurunt turpissimam. Neque cum illis mihi res est, qui temere asseverant, quod medicus non debeat esse chirurgus. Non cum illis, qui chirurgiae usum in medicina denegant; hos enim ego omnes, ut pro genuinis *Aesculapii* aut *Hippocratis* filiis declarem, impetrare a me nullo modo possum. Provoco potius ad eos, quibus e meliori luto finxit praecordia *Titan*, sanioribus medicinae principiis inbutos, quibus datum est discernere pondera rerum; hos omnes in meam sententiam transituros esse confido. Quorum igitur innixus auctoritate et judicio, contumelias oorum, qui praesentia legent, facile feram, imo honori mihi tribuam, quod hac in re, multorum celeberrimorum virorum fatum et me maneat. Non habeo vero quod verear! nam res mea ipsa loquitur, artisque hujus praestantia se ipsam satis manifestat atque defendit; imo e longinquo quasi eorum audio applausus, qui ope nobilissimae hujus scientiae, a viris in hac arte peritis, e mortis faucibus erepti, adhuc dum vivunt. Exempla talia e longinquo accersere atque studiose colligere non opus est; cum praeter amputationem humeri ex articulo, quam antea jam indicavi, praecedentibus annis varios casus *Berolini* vidimus, notatu dignissimos, ex quibus vero nunc tantum unicus, ut afferatur, sufficiat, ubi *Illustris Graefius*, vir ingenii validi et sine dubio inter primos hujus aetatis chirurgos referendus, puellam annorum XXII. in integrum restituit, cui in collo *struma* erat *aneurysmatica*, peculiaris naturae, et totam anteriorem colli partem ambiens, qua iam a novem circiter annis aegrota se vexatam senserat; quae vero tandem ita aucta est, ut vix amplius deglutire et respirare potuerit, adeoque fere confecta fuerat, ut suffocari sibi videretur: *Graefius* itaque, fluctuantibus artis

peritis, animo ut esse solet intrepido, operationem magna civium academicorum corona adstante aggressus est, et tumorem istum ingentem felici successu radicitus exstirpavit, in qua excisione *quinquaginta* et *tres arteriae discissae* et *ligatae* sunt [d]). Nonne exempla haec artis chirurgicae valorem ac praestantiam satis indicant? nonne clare evincunt, *quod chirurgia saepe efficiat, quod medicina nequit.* Ipse enim cum multis aliis commilitonibus harum curationum sive operationum periculosissimarum testis fui oculatus, ipse vidi, quod medicamenta sola, centies adhibita, ut et ipsa cura, quam sympatheticam dicunt, et quam multi egregii viri, dum medicamenta omnia frustra adhibuerant, in hocce casu ultimo summopere laudaverant, nihil effecerunt, sed brevi aegram certe morti tradidissent, nisi manu chirurgica servata esset. Video ex his omnibus colligi posse, quod una pars medicinae alteri manum praebeat, quod chirurgia atque medicina a se invicem separari nequeant, sed comites esse debeant individuae, si alias medicus ac chirurgus suo munere rite volunt defungi. Taceant itaque chirurgiae osores et calumniatores; taceant, qui studium hoc nobilissimum vilipendunt ac condemnunt, illudque medico indignum esse clamant.

Haec sunt ea, quae animum mihi addiderunt, ut argumentum chirurgicum elegerim.

Ut vero propius ad tractationem ipsam accedam, materiam *in quinque capita* dividam, quo ordinatius singula tradi, et sub conspectum collocari possint:

et *in I. quidem Sectione* ad anatomicum quendam ordinem eas partes describam, quas chirurgus, dum manum femori e cavitate cotyloidea exstirpando admovet, cultro discendere debet:

In II. delineabo eos affectus morbosos, in quibus solis haecce operatio

---

d) Vid. Opusculum meum: „De glandula thyreoidea tam sana, quam morbosa, inprimis de struma, ejusque causis atque medela: Lipsiae MDCCCXXII. in libraria Weidmannia, §. 67. p. 276—285.

indicata esse potest, in enumerandis hisce affectibus, plagularum angustia coactus, aphoristica brevitate usurus: quaeritur etiam in hac sectione, quando sola capitis ossis femoris excisione utendum?

In III. rationum momenta, quae eam improbare videantur, exponam:

In IV. de variis methodis ad temporum ordinem digestis accuratius disputabo, eamque viam ac rationem, qua utendum esse censeo, in medium adducam:

In V. denique eademque ultima quaestionem, per quodnam temporis intervallum exspectandum, cum necessitas adsit amputandi, ad liquidum perducam.

SECTIO I.

Descriptio femoris anatomica.

Haud postulat instituti ratio, neque consultum foret, hic amplam et prolixam exhibere femoris [e] anatomicam descriptionem, praesertim quum circa eam nihil novi eximiis principum aevi nostri dissectorum expositionibus addendum haberem. Ad scopum hic praefixum attingendum sequens adumbratio sufficiat.

Partes in femoris amputatione ex articulo necessario tentandae continent membranas, musculos, vasa omnis generis, nervos et ligamenta, quae ut suo quidem loco et ordine considerentur, necesse est.

§. 1.

Integumentis communibus una cum vasis et filamentis nervis cutaneis discissis, *fascia lata*, quae musculis incumbit, inciditur. Quo facto *musculi viginti* os femoris circumdantes cultro sunt violandi. Pertinent huc: α) *Tensor fasciae latae*, β) *Sartorius*, γ) *Rectus femoris*, δ) *Iliacus internus*, ε) *Psoas major*, ζ) *Pectinaeus*, η) *Gracilis*, ϑ) *Triceps*, a. *longus*, b. *brevis*, c. *magnus*, ι) *Semitendinosus*, $\varkappa$) *Caput longum musculi bicipitis*, λ) *Semimembranosus*, μ) *Quadratus femoris*, ν) *Obturator externus*, o) *Obturator internus*, π) et ϱ) *Gemini*, σ) *Pyriformis*, τ) *Glutaeus minimus*, υ) *Glutaeus medius*, ξ) *Glutaeus maximus*.

---

e) Intelligitur *femoris* nomine pars pedis superior et crassior, ab imo ventre incipiens et ad genu usque se extendens.

§. 2.

Vasorum ratio in hacce operatione maximi est momenti. Ideoque ne mireris, a multis anatomicis et chirurgis, praesertim si nimium theoriis, minus arti adhaereant, femoris exstirpationem e cavitate cotyloidea operationibus hucusque adnumerari, qui illud formidabile *noli me tangere* prae se ferant. Arteriarum quidem numerus, quo femur instruitur, frequentissimus est, ideoque cautio a chirurgo operante quam maxime adhibenda est, ne aegri vitam justo majori sanguinis profluvio in discrimen ducat. Arteriae in femur abeuntes vel ex *Art. Iliaca externa*, vel ex *Iliaca interna* s. *Hypogastrica* advectae sub femoris excisione cunctae discinduntur. Emittuntur enim ex hac, *Art. obturatoria*, *Iliaca posterior s. Glutaea*, et *Ischiadica:* ex illa vero *Art. Femoralis communis.*

Primum *Art. Femoralem communem*, quae Iliacae externae extra ligamentum Fallopianum ad inguen jam propulsae est continuatio, recensere juvabit. Vena femoralis, quam inferius occultat, internam ejus oram condit, praecipue vero uberior cellulositas, adeps, glandulae inguinales plures atque fascia lata totam undique obtegunt. Sed post duorum circiter pollicum incessum, supra iliaci interni externam carnem in duas magnitudine fere aequales arterias dividitur, quarum *una*, quae truncum ipsum continuat, *Femoralis superficialis, altera posterior*, ex aversa trunci facie emissa, *Femoralis profunda* nuncupatur. Ex trunco communi solent enasci:

I) *rami minores* ligamentum Fallopianum supergredientes et in cute abdominis altius oberrantes:

II) *rami inguinales*, in adipe inguinis obambulantes, jam plures, jam pauciores trunculos formantes, glandulis inguinalibus praecipue dicatos:

III) *ramus subtilior,* mox divisus, extorsum transversim ad sartorii superiorem finem, iliacum internum, cristam ilei, fasciam latam, et glutaeum medium suis propaginibus tendens:

IV) *rami minuti* in iliaco, psoa et pectinaeo desinentes, et cum circumflexa interna coëuntes, aliquando profunde inter musculos demersi:

V) *Pudenda externa superior*, sursum et introrsum ad pubem supra genitalia dejecta, ubi in subcutaneo adipe et in suprema parte genitalium dispergitur:

VI) *Pudenda externa media* in plusculos divisa ramos, introrsum transversim supra pectinaeum atque adductorem longum in viris ad latera scroti, et dein, sub cute penis, ad praeputium usque extensa; in feminis vero ad pudendi labia et clitoridis praeputium producta:

VII) *Pudenda externa inferior*, saepe a femorali superficiali exoriens, et, relicto adductore gracilique, in scroto profundius sese demergens, atque ibi cum perinea superficiali, et quidem scrotali hypogastricae, cum priore surculo, eumque obturatoriae et circumflexae internae surculis, hic concurrentibus, frequentes celebrans copulas. Ramos quoque ad glandulas et funiculum spermaticum, sive pudendi labia dejicit:

VIII) *ramus* ad sartorium et rectum anteriorem, saepe cum nervo crurali longe inter musculos descendens.

Obs. Omnes hae arteriae, tam qua numerum, quam distributionis modum, frequentiores subeunt varietates et ordinem, quo erumpere debent, maxime pervertunt.

I. *Femoralis profunda*, cujus exitus, tum per alteram superficialem, tum per copiosum adipem et glandulas undique absconditur, in cavo profundo triangulari, inter iliacum, pectinaeum et adductores inveniundo, supra iliaci et psoae communem carnem cum flexione quadam, extorsum convexa, retrorsum et deorsum ad vasti interni superiorem finem dirigitur. Tum vero, dum arteria fundum cavi hujus est emensa, et leni flexione antrorsum iterum ducta fuit, spatium illud, quod inter adductorem brevem et longum vastumque internum in femore invenitur, deorsum et retrorsum ad mediam fere ossis longitudinem percurrit. Demum, intervalla, vel inter adductorem brevem et adductorem longum, vel in ipso hoc musculo praeparata transfodiendo, adductorem magnum offendit, et per illum variis ramis inter posteriores femoris musculos erumpit. Sed directio tamen prima trunci et magnitudo variat; prout citius tardiusve a *femorali communi* sit dejectus, et copiosiores atque insigniores largiatur ramos. Horum aliqui minoris sunt momenti, quatuor autem ex sequentibus dignissimi memoratu:

I) *Rami minores plures*, saepe qua partem plane deficientes, et vel seorsim exeuntes, vel communem trunculum formantes; iliacum internum, capsulam, cutem, sartorium, vastum externum et internum, tricipitisque capita variis locis petentes, et in ipsis musculis cum circumflexae internae et externae arteriolis, quas offendunt, communicantes. Pudendas quasdam externas interdum genuisse observatum est.

II) *Circumflexa externa*, prima saepe, ubi ex trunco communi processit, et insignis arteria, nonnunquam vero a femorali superficiali decedens. Inter iliacum internum, rectum anteriorem et sartorium, atque porro inter tensorem fasciae latae et glutaei medii anteriorem carnem extorsum conflexa, vasti ex-

terni tendineam superiorem in femore originem transversim subrepit demumque prope radicem trochanteris majoris evanescit. Hoc sub cursu arteriae, quam maxime sese dividentis, eduntur:

1) ramus iliaco interno immersus et in ejus cerne ad pelvis cavum relabens:

2) ramus alius, sub iliaco ad internum femoris latus projectus, et prope trochanterem minorem cum quodam circumflexae internae surculo communicans:

3) *Ramus transversus magnus*, qui trunci constituit superiorem a vasto occultandam partem et vix exorsus, gignit:

α) *ramos* ad iliacum, tensorem fasciae latae, ut et sartorii rectique superius extremum:

β) *ramos plures, ex anteriore facie trunculi enatos,* extrorsum et sursum inclinantes, mox multifidos, in tensore fasciae latae, glutaeo medio, et interdum magni glutaei anteriore inferiore portione desinentes;

γ) *ramum inter iliacum* et *glutaeum minimum* extrorsum proserpentem, et in externa pelvis facie exspatiantem, ubi art. profundissimae ilei jungitur;

δ) *Trochantericam anteriorem,* subtiliorem ramum, inter iliacum internum et vasti externi anteriorem oram, sub glutaeo medio et minimo, in trochanteris majoris anteriore facie, adipe copioso occultata, ad fossam trochantericam evehendam, et ramis ad enumeratos musculos, ossa capsulamque exhibitis, cum trochanterica posteriore in fossa ejusdem nominis conjungendam. Interdum minima est.

ε) *Ramos transversos* binos tresve insigniores, trunculum ipsum consumentes, vasto externo obtectos, circum trochanteris radicem ad posteriora flexos, et in glutaei magni tendine, vel etiam, trajecto prius illo, perque os cum *perforantis primae ramo transverso,* atque *posterioris trochantricae ramo descendente* copulatos. Ex his:

a) rami ad cruralem et vastum externum:

b) rami nutritii minuti ad trochanteris superficiem et os femoris:

c) rami subcutanei, circulum ad radicem trochanteris majoris describentes.

4) *Ramus descendens major*, ex trunco, ubi in ramum transversum magnum, jam descriptum abit, eductus et sub recto ad vasti oram anteriorem deflexus. Sub decursu ad patellam a vasti externi ora prope cruralem obvelatur, et ramis suis priori, non vero alteri adhaeret: demum vero, paullo supra genu in vicinia patellae ad superficiem musculi adeò elevatur, ut ejus cum arteria articulari externa ultima conjunctio saepe transluceat. Porrigit:

α) *Ramum magnum ad rectum*, multifidis surculis recti anterioris aversae superficiei immersum, et in carne musculi perlonge descendentem; duplici saepe arteria cum *ramo anastomotico femoris superficialis*, surculum per vastum internum ad recti inferiorem finem propellente, communicantem:

β) *Ramos transversos*, incerti numeri, 5 ad 6, et variae originis atque extensionis, ab externo latere trunculi descendentis in ipsa carne vasti passim obortos, retrorsum in carne hujus ad posteriora procedentes. Ex his *superior* cum *ramis transversis perforantis primae*, *inferiores* autem cum *ramo exteriore transverso perforantis secundae* cumque *perforante inferiore superficialis coëunt*.

Obs. Praeter trunci ipsius anastomosin cum *articulari superiore externa* supradictam, aliam hic cum *articulari superiore interna* atque *ramo anastomotico* eo modo init, quod ramulum quendam inter cruralem et rectum prope patellam ad internum femoris latus deducat. Magnitudo arteriae valde variat.

5) *Ramus descendens minor*, interdum a *superficiali*, interdum a *ramo transverso magno circumflexae* exortus, sub recto ad sartorium et vastum internum ramulos primum emittens, tumque cito in vasti interni carne, a qua recipitur, introrsum sese flectens, et demum sub tricipitis tendine cum perforante inferiore arteriae femoralis superficialis, vel etiam, quod frequentius fit, cum ramo anastomotico magno sese jungens. Alias extrorsum ad cruralem vastumque externum duci observavi.

III) *Circumflexa interna*. In prioris arteriae confiniis e latere interno et posteriore trunci vix egressa, ad interiorem et mediam pectinaci oram per interstitium, quod inter tendinem psoae et hanc musculum adipe oppletur, ex transverso supra trochanterem minorem profunde ad posteriora dejicitur. Jam musculis et adipe celata, inter adductorem brevem et magnum, vel inter

pectinaeum et adductorem, majorem subit divisionem, cujus tamen insignior propago, truncum constituens, eandem adhuc directionem tenet, et, collo femoris, acetabulo obturatorique externo jam vicinior, extrorsum et retrorsum ad quadrati musculi et adductoris magni intercapedinem ducitur, atque tum, in duos partitus ramos, partim inter musculos femori agglutinatos consumitur, partim etiam per interstitium illud musculorum ad femoris flexores elevatur. Sic producuntur sequenti ordine:

1) rami ad iliacum internum, psoam, pectinaeum atque capsulam:

2) rami transversi ad pectinaeum, adductorem brevem, longum, gracilemque; in superficie horum passim cum femoralis superficialis atque circumflexae externae propaginibus, et profundius cum obturatoriae surculis confusi, nec non occultiore surculo, pone gracilem ad penem eunte, cum pudendae arteriis coituri.

Hi omnes rami, antequam a pectinaeo truncus occulitur, ablegari solent.

3) rami plures seorsim, dum sub capite femoris inter trochanterem minorem et acetabulum transit truncus, orti, ad tricipitis vicina capita, pectinaeum et capsulam articulatoriam dispersi, passim cum aliis profundae ramis anastomoses ineuntes.

4) *Ramus superior anterior adscendens,* major arteria, truncum, ut supra dixi, veluti bipartiens. Inter adductorem brevem et magnum versus synchondrosin pubis transversim adscendit, ibique in cute nonnunquam sese perdit. Ex hoc:

a) ramus, per interruptam acetabuli oram ad articuli glandulas, cartilagines et ligamentum teres incedens:

b) ramus multifidus ab obturatorem externum:

c) rami in capsula, adductore brevi et magno variis locis consumti:

d) rami, vel ex prioribus pronati, vel seorsim edendi, cum ramo externo et interno obturatoriae ad oram foraminis ovalis externam et posteriorem coëuntes.

Reliqua arteria, variis praedicto sub cursu ad adductores, gracilem, nec non genitalium cutem exhibitis propaginibus, cum *pudendis externis* nectitur.

5) *Ramus inferior posterior circumflexus,* continuationem trunci exhibens, supra minorem trochanterem ad collum femoris circumductus, et eo sub itinere capsulae articuli ejusque cavo, obturatori atque adductori magno arteriolas largiens. Inter quadratum et adductorem magnum abit in

a) *Ramum superiorem exteriorem*, quem *Trochantericam posteriorem* appellant. Haec minor arteria, a quadrato abscousa, oblique extrorsum et sursum ad posterioria ossis ducitur, demumque, non longe a trochantere distans, majore ramo ad fossam trochanteri majori insculptam oblique elevatur, altero vero descendit. Sic enascuntur:

α) rami ad adductorem magnum et obturatorem externum, passim ramo exteriori obturatoriae inserti:

β) rami ad capsulam, ad os ipsum et quadratum musculum:

γ) ramus, prope ortum trunculi cum comite ischiadicae, inter quadratum et adductorem magnum surculum demittente, nexus:

δ) rami ad radicem trochanteris majoris, tam sub aponeurosi, quam in ejus superficie cum circumflexae externae ramis transversis juncti.

Ex divisi jam trunculi Ramo adscendente producitur:

* ramus, pone quadratum et geminos cum ramo profundo ischiadicae et propagine quadam pudendae communis, trans geminos descendente, coalitus. Hunc *Hallerus* tanquam truncum considerat et superficialem appellat; alium autem, quem proprie trochantericam posteriorem nominat, hujus esse progeniem asserit.

** rami cum trochanterica anteriore et profundissima iliacae posterioris in fossa ejusdem nominis connexi.

Ex *ramo descendente* enascitur:

a) ramus insignior supra altissimam adductoris portionem, prope radicem trochanteris surculum, a *perforante prima* natum recipiens.

b) *Ramum inferiorem interiorem*, priori communiter majorem, ex sinu suo inter qüadratum et adductorem prope tuber ischii eductum, et per copiosum adipem, hic coacervatum, ad flexorem femoris communem originem sese extendentem. Hic in multos et multifidos abit ramos, partim ad tuber ipsum, quo *ischiadicae, obturatoriae* et *pudendae* ramis copulentur, partim ad flexores plures et praecipue ad adductorem magnum dividendos.

IV) *Perforans prima.* Retrorsum infra trochanterem minorem ex trunco evecta, pectinaeum inter et adductorem brevem, vel inter hujus ipsius fibras carneas, prope vastum internum ad posteriora ea ratione conjicitur, ut inter os femoris adductorisque magni, ossi adfixi, carnem oblique extrorsum ducatur. Ad pol-

licis a trochantere majore distantiam, postmodum sub glutaei magni tegmine binis saepe locis adductorem trajicit, tumque tam in glutaeo magno, quam inter flexores ultimas suas dispertit propagines. Ex hac eo modo oriuntur:

1) rami majores in vasto interno, adductore brevi et magno rarescentes, seorsim interdum ab ipsa profunda prius geniti:

2) rami ad adductorem, trochanterem et quadratum, ex occultato trunco propullulantes:

3) *Ramus adscendens*, cum trochantericae posterioris descendente ramo supra adductoris magni supremum limitem elegantem exhibens anastomosin:

4) *Ramus transversus magnus*, saepe duplex, sub adductoris carne ad glutaeum tendens, et, glutaei tendine trajecto, extrorsum circum trochanteris radicem ad vastum externum sese ducens, cum circumflexae externae ramo transverso magno coiturus:

5) ramus, saepe duplex, ex priore veluti natus, per adductorem ad glutaeum magnum delabens, simulque, dum multifidus fit, ramos impertiens, ramis arteriae ischiadicae glutaeis occurrentes:

6) *nutritia*, in superficie ossis descendens, cum perforantis secundae nutritia alia coalescens:

7) *Ramus descendens perforans magnus*, adductore magno perforato, inter flexorum occultatam superficiem longe decurrens. Hic, dum in plures abit ramos, tam extrorsum, quam introrsum exspatiantes, cuivis flexorum et adductori magno plures largitur, et tum in superficie eorumdem, tum in ipsa carne, cum ramo inferiore interiore circumflexae internae cumque reflexis quibusdam arteriis perforantis secundae, rarius cum surculis perforantis superioris, ex superficiali natis, irretitur. In semimembranoso, adductore et bicipite, et supra nervum pulchrae hae anastomoses frequentius observantur.

V) *Perforans secunda*, continuationem exhibens trunci. Haec interstitium parvum, quod adductorem longum et brevem intercedit, vel adductoris longi carnem, jam simplici, jam duplici ramo pervadit. Tum vero inter femur et adductorem magnum deorsum et extrorsum oblique serpit, denumque, adductorem prope lineam asperam internum latus capitis brevis bicipitis in medio femore transfodiens, inter flexores, ut prior arteria, per *ramum descendentem perforantem* consumitur. Huic sequentes arteriae adscribendae:

1) rami magni, ante trunci immersionem in vasto interno et adductore longo sese condentes:

2) ramus alius, in vasto partim consumendus, partim ad ossis substantiam duplici arteria penetrans, et cum nutritia magna se connectens:

3) ramus insignior, saepe duplex, adductorem longum, trunci exemplo, sed superius perfodiens, et in adductoris magni carne cursum suum sistens, vel etiam, quod interdum fit, per adductoris crassissimam carnem arteriam ad flexores propellens:

4) *Ramus adscendens*, in superficie ossis posteriore trochanterem cum perforante prima communicans:

5) *Ramus transversus exterior superior*, paullo infra glutaei magni tendinem inter musculum et femur ad vasti externi carnem transversim vel oblique ductus, et cum ramis transversis descendentis majoris circumflexae externae copulam iniens. Ex hoc quandoque, ante trunci in vastum immersionem, trans adductorem magnum ramus cito elevatur, ad flexores exteriores dispertiendus et *Perforantis tertiae* nomine insigniendus.

6) *Ramus transversus exterior inferior*, cursum priori similem tenens, et duobus vel tribus digitis infra glutaei magni tendinem, sub bicipitis brevis carne ad vastum externum se abjiciens. *Perforantem quartam* tamen, si ulterius propellitur arteria, supra dicto modo producit. Emittit:

   a) ramos plures in adductore oberrantes;

   b) *Nutritiam magnam* femoris, ad lineae asperae externum latus prope caput breve bicipitis longe descendentem, et ramo quodam minore cum *nutritia inferiore*, ex perforante inferiore superficialis, anastomosin ineuntem, altero majore exteriore in ossis substantia sese recondentem. Exitus et decursus hujus arteriae minus stabilis est.

   c) ramum in bicipitis carne absconsum:

   d) ramos, descendentem ramum circumflexae in vasto externo, et interdum articularem externam superiorem magno surculo adeuntes. Hi ex nutritia potius eo modo ortum ducunt, ut illa per bicipitem brevem ad vastum externum flecti videatur.

7) rami plures in capite brevi bicipitis absumti:

8) *Ramus descendens perforans*, trajecto adductore, sub flexoribus conspiciendus et flexoribus externis internisque propagines suas mittens. In carne atque superficie horum, ut n. 7 perforantis primae, sursum cum

hac arteria, et deorsum cum perforante superficialis anastomoticos praebet ramos.

II. *Femoralis superficialis.* Arteria haec, quae cuti sat vicina est, a fascia lata undique, a glandulis inguinalibus superius, et a sartorio, oblique femur transgrediente, in media ejus parte obvelatur, et sensim deorsum, introrsum atque retrorsum decurrit, ita ut pedetentim ab anteriore femoris superficie ad interiorem, et ab illa ad posteriorem atque poplitis demum cavum feratur. Sic primum multo adipe et glandulis a Femorali profunda sejuncta existit, tum vasto interno imponitur, jam vero a declivi valle, inter vastum internum et adductores formata, recipitur, atque hic obliquum canalem, pro arteria recipienda in tendine adductorum communi exsculptum, offendit; quo penetrato, nomen suum in *Poplitaeam* commutat, ubi ab anteriore femoris latere ad posterius sese contulit. Duas tertias femoris percurrit, antequam ad posteriora propellitur, et, gracilescente licet inferius femore, hic profundius inter musculos condita jacet, quam in superiore parte. Enascuntur ex hac arteria:

I) rami numerosi, incerta ratione, incertoque ordine atque loco per totum trunci in anteriore et interiore femore decursum, ad glandulas inguinales, sartorium perque hunc ad cutem, porro ad rectum, ad vastum internum, adductorem longum et brevem atque gracilem anteriorem propulsi. Horum alii majores sunt, minores alii, et interdum tribus ad sex locis carnem musculi adeunt.

II) *Ramus anastomoticus magnus*, ex interna trunci facie in canalis tendinosi superiore limine oboriens, et sursum confestim flexus, in vasti interni carne, cui statim immergitur, serpentinis et multiplicatis rämis oberrans. Ex hoc derivantur complures rami, quos vero ut hic enumeremus, neque res neque tempus nos monere videtur. — Tantum de *Femorali Communi.* —

Nunc de *Arteria Obturatoria* accuratius disputandi erit locus. Pronascitur cum ex *Iliacae externae* ramo *epigastrico*, deorsum ad pelvim nonnunquam arteriam ablegante, jam vero, et quidem frequentius, ex *hypogastricae* trunco ejusve arteria *iliaca posteriore*, vel *ischiadica*, vel *ileo-lumbali.* Iter suum porro illa dirigit, ut, ossi pelvis tela cellulari quodammodo revincta et antrorsum propulsa, oram superiorem musculi obturatoris interni sequatur, et demum in sodalitio nervi et venae, per sulcum foramini ovali insculptum, ad femur extendatur. *In Pelvi* porrigit:

a) ramos ad glandulas inter vasa iliaca collocatas, qui saepe desunt;

b) ramos ad elevatorem ani, iliacum internum, psoam et os ipsum, interdum etiam deficientes;

c) ramos ad vesicae urinariae inferiorem partem, intestinum, vesiculas seminales et prostatam, cum pudenda communicantes. Deficiunt saepe, sed aliquando insignioris sunt magnitudinis, et in varias minores abeunt arterias, ad penis corpora cavernosa usque sese extendentes:

d) *ramum coronarium*, secundum ossis pubis oram internam superiorem sub periosteo circumductum et alterni lateris ramo simili insertum. Ex hoc rami sursum ad musculos abdominis, praecipue rectos et ad quasdam *epigastricae* propagines elevantur.

e) ramos ad obturatorem internum, sub transitu propullulantes.

Extra Pelvim statim dividitur in

f) *Ramum exteriorem*, inter binos musculos obturatores secundum externam foraminis oram descendentem et ad tuber ischii circumflexum, demumque inter acetabulum et tuber sub musculo quadrato ad femoris dorsum delabentem. Ex hoc iterum emittuntur:

α) rami ad musculos obturatores utrosque:

β) rami ad capsulam articulatoriam externi:

γ) ramus profundius capsulae immersus, et ad adipem interarticularem, ligamentum teres et periosteum divisus:

δ) ramus, anastomosi cum ramo interiore habita, in adductore magno consumtus:

ε) ramus alius, prope tuber ischii cum *interiore obturatoria*, huc delata, communicans, eoque coronam cum illa quasi describens;

ζ) ramus ad capsulam posteriorem, periosteum tuberis, adductorem magnum quadratumque dispersus;

η) rami anastomotici plures, in quadrato cum *ramo descendente circumflexae internae femoralis*, cum *ischiadica* prope quadratum, cumque *haemorrhoïdalibus externis pudendae* ad tuber ischii irretiti:

ϑ) rami, nonnunquam deficientes, trajecto quadrato, in superiore extremo musc. semitendinosi, bicipitis et semimembranosi, ut et tuberis superficie dispersi.

g) *Ramum interiorem*, primum sub obturatore externo ad interiorem foraminis oram retrorsum incedentem et porro trans eum musculum in *circumflexae internae* ramis absumtum. Ex hoc progerminant:

1) rami ad obturatores:

2) ramus extra obturatorem super adductorem brevem ad gracilem symphysinque pubis prorepens, et in cute partium genitalium evanescens. Hic ramus cum suis propaginibus *pudendae* conjungitur:

3) rami, dum arteria jam obturatorem transgressa est, in capsulam, adductorem longum et quadratum consumendi, et in tricipite cum *circumflexa interna* conjungendi:

4) ramus, cum exteriore ramo ad tuber ischii arcum coronarium perficiens. Ex hoc surculi ad adductorem magnum bicipitemque eunt, cum pudenda communi copulati. Reliquus trunculus, qui hic circumflexam offendit, quadrato et adductoris capitibus immittitur. Sed tota haec arteria ingentes offert varietates.

Quod *Glutaeam* s. *Iliacam posteriorem* spectat, omnium *hypogastricae* arteriarum est maxima, et, mature infra sacras laterales atque obturatoriam ex trunci aversa facie orta, flexione insigni ad oram pyriformis superiorem profunde deorsum et retrorsum dejicitur, ita ut, inter duas nervi ischiadici radices absconsa, ex pelvi postmodum prorepat. Circa pyriformem iterum extus deflexa, ramos suos inter glutaeos spargit. In pelvi interdum *ileo-lumbalem, obturatoriam, sacras laterales, ischiadicam* et *pudendam communem* generat.

Ante exitum edit:

a) ramos ad intestinum rectum, saepe deficientes;

b) ramum nutritium ad os ileum et ad musc. iliacum internum;

c) ramum multifidum ad pyriformem, glutaeum medium et minorem, cum ischiadica communicantem.

Sub *exitu* trunci, vel paullo tardius, finditur in

a) *Ramum superficialem,* inter pyriformem et glutaeum medium sub glutaeo maximo prolabentem et mox iterum divisum, in

α) *ramum adscendentem*, circum glutaei medii oram sursum flexum et glutaeo medio, parti superiori glutaei maximi, ossi sacro et vicinae parti ossis ilei propagines suas exhibentem. Ad sacrum cum *sacris posterioribus,* et in ilei superficie cum *ramo profundo* communicat. Nonnulli rami, glutaeum perforantes, cutanei evadunt:

β) *ramum descendentem*, mox multifidum, inter glutaeum medium et magnum excurrentem, et tum in glutaeo maximo, tum etiam, perforato musculo, in cute evanescentem. Dat quoque

a) ramum ad pyriformem:

b) ramum ad ilei ligamenta, quibus extrorsum perfossis, in osse sacro dispergitur.

b) *Ramum profundum*, sub glutaeo medio statim sese condentem et sub illo iterum in duos abeuntem ramos; quorum

α) *Ramus superior*, originem glutaei minimi ad spinam iliacam anteriorem usque circumlegens, arcum describit, inter muculos anteriores femoris ad cutem prolabentem. Edit

a) ramos e convexitate arcus in glutaeum medium et cristam ilei excurrentes;

b) ramos e concavitate ejusdem, inter minimum glutaeum et os ileum ad capsulam trochanterem versus euntes et cum profundissimae ramis communicantes;

c) ramum nutritium posteriorem ossis ilei.

β) *Ramus transversus*, sub glutaeo medio in minimi superficie antrorsum prorepens, demumque in ejus carne evanescens. Dat praeterea

a) ramos numerosos ad glutaeum medium;

b) *Profundissimam ilei*, trans glutaei minimi carnem, in ossis ilei superficie tum versus trochanterem descendentem, tum anteriora ilei penetrantem. Hac sub via ramos nonnullos ad periosteum, alios ad cristam ilei, alios ad supercilium acetabuli aliosque ad glutaeum circa trochanterem ablegat, et cum *abdominali*, cum *rami profundi* ramo superiore et, ad sartorii superius extremum, cum circumflexae externae ramis communicat.

Denique *Arteria Ischiadica* in medium est adducenda, quae priori minor, eandem, quam *hypogastrica* jam recepit, directionem retinet. Inter pyriformis imum marginem et levatorem ani e pelvi exit, et demum sub glutaeo maximo, ligamento ischiadico majori parallela, longe descendit. Truncum bifidum fuisse, tumque *haemorrhoideam mediam* et *pudendam* emisisse observatum est.

In *Pelvis cavo* ablegat:

a) ramos plures ad intestinum rectum, uterum, vesicam, obturatoremque internum, sed inconstantes.

b) ramos ad pyramidalem, sub trunci transitu cum *pudendae* ramis conjungendos.

Extra pelvim:

c) *Coccygeam*, a glutaei magni portione, ossi sacro, coccygi et ligamento ischio-sacro majori adfixa, occultatam, et ad coccygem sub ligamento sensim prorepentem. Ex hac, mirifice divisa, derivantur:

α) rami, fibras ligamenti transfodientes et glutaeum majorem, coccygeum atque adipem circa levatorem adeuntes;

β) ramus profundus, ad musculum coccygeum, os ipsum et elevatorem dispersus cumque pudenda communicans:

γ) rami anastomotici plures, extra foramina sacralia, vel foraminibus his superatis, in pelvis cavitate cum sacris lateralibus anastomoses habentes.

d) *Comitem nervi ischiadici*, ad glutaeum maximum primum accedentem, et deinde in superficie nervi longe excurrentem, usque dum arterias similes, a *circumflexa interna*, vel *perforante prima* infra quadratum ejectas, offendat, cumque illis conjungatur;

e) ramos, trans tuber ischii cum *pudenda communi* et *circumflexa interna* coëuntes:

f) ramum, saepe statim iterum divisum, inter geminos et pyriformem ad trochanterem deorsum et antrorsum flexum, et postea ad glutaeum minimum et medium, obturatorem, geminos, pyriformem, quadratum, trochanterem, capsulam articulationis et periosteum acetabuli surculos suos dispertientem. Horum etiam quidam trans pyriformem cum ramo profundo iliacae posterioris et profundius sub musculo cum trochanterica posteriore adscendente circumflexae communicare solent. Nonnunquam minor truncus pauciores ablegat arterias, inter quas, propagines profunde latentes, et quae communicant, sunt constantiores:

g) *Ramum profundum*, ante obturatorem ad tuber ischii descendentem, tuberi musculisque ibi adfixis surculos emittentem atque communicationes simul eo loco cum *pudenda* et *obturatoria* ineuntem:

h) *ramos glutaeos*, magno numero in glutaeo maximo atque vicino adipe desinentes. Hi reliquum truncum consumunt.

Quatuor adhuc *Arteriae Pudendae communis* ramificationes hoc in loco sunt adnotandae:

1) rami ante ligamentum ad pyriformem et glutaeum magnum dejecti:

2) ramus trans geminos et obturatorem descendens, cum *circumflexa interna* et *obturatoria* coalitus, saepe deficiens:

5) ramus, secundum gemini superioris oram transversim ad trochanterem usque in periosteo excurrens, et surculos binos ablegans, sub obturaratore interno in acetabuli ischiadica parte oberrantes, alios cum *obturatoria* atque *circumflexa* coëuntes, atque alios in geminis, obturatore atque trochantere femoris demersos. Hic ramus interdum ab *ischiadica* provenit, ut supra ad f) fuit dictum.

4) rami, sub arteriae inter ligamenta reptatu extrorsum ad obturatorem, periosteum tuberis, et trans illud, ad semitendinosi tricipitisque magni originem euntes. Hi etiam circa tuber cum *circumflexa interna* et *obturatoria* frequenter communicare solent.

Quod ad *Venas* attinet, earum numerus ac situs ex antecedaneis partim jam elucescit, partim e subsecuturis palam fiet, quantum scilicet arctióres opusculi limites permittent.

Recensendae hic sunt:

I) *Vena femoralis*, in qua *vena saphena magna* finitur.

II) *Vena obturatoria*, *iliaca posterior* s. *glutaea*, et *vena ischiadica*, quae in *hypogastricam* abeunt.

§. 3.

Nervorum frequentia, quae sub hac operatione perscinditur, haud est negligenda. Pertinent enim huc:

I) *Nervus cruralis*, qui a nervis lumbalibus et quidem a quatuor primis construitur. Exhibet autem:

a) Ramum cutaneum anteriorem:

b) Ramum cutaneum internum minorem:

c) Nervum saphenum:

d) Ramos musculares:

II) *Nervus obturatorius*, qui e secundo, tertio et quarto nervo lumbali ortum ducit, emittit:

α) Ramum posteriorem:

β) Ramum anteriorem.

III) *Nervus ischiadicus* producitur ab utroque inferiore nervo lumbali et a primis nervis sacralibus, prorepit ex incisura ischiadica majore et complures

dat ramos musc. pyriformi, quadrato femoris et obturatorio externo. Ex his progeminant:

a) sex nervi cutanei femoris posteriores.

Denique enumerandus adhuc est nervus accessorius nervi cruralis.

§. 4.

Vasa lymphatica in femore obvia tum superficialia sunt, tum profunda.

§. 5.

Ultimo loco memorandum est labrum cartilagineum acetabuli: Membrana capsularis: Ligamentum teres: Glandulae articuli.

SECTIO II.

§. 6.

Transeo nunc ad consignandos eos affectus morbosos, in quibus solis ab exstirpatione femoris ex articulo boni quid sperandum est.

Locum vero habebit et pro re nata juvabit haecce operatio:

A) In Morbis ossium ex causis internis:

B) In Tumore ligamentorum et telae cellulosae circa articulos, Fungo articulorum dicto:

C) In Vulneribus partium mollium, vasorum, nervorum, ligamentorum et ossium insignibus:

D) In Ambustione, si pes extremus, crus et femur ignis violentia ad os usque sunt destructa:

E) In Gangraena:

et si sextum adhuc addere licet:

F) In morbis vasorum femoralium.

§. 7.

A) *Morbi ossium ex causis internis.*

Quemadmodum omnes corporis humani partes non solum morbis expositae sunt, verum etiam pro varia ipsarum structura, compage ac peculiari, qua gaudent, virium vitalium temperie morbos istos vario modo modificare sibique proprios reddere valent[f], ita quoque ossibus suos morbos esse peculiares nemo negabit, qui ossium structuram et functiones, quibus subeundis constituta sunt, cum

---

f) Conf. quae de ortu morborum in singulis organis ex mutata horum forma et mixtione acute et egregie disserit *Reilius* in Archiv der Physiologie, Bd. I. Heft 1. §. 24.

compage partium mollium comparaverit. Vasis enim et nervis[g] instructa sunt: hinc viribus vitalibus gaudent, quae a vi externa vel miasmate specifico vel alia qualicunque causa morbifica male afficiuntur, in osse ipso morbos concitant atroces, haud raro letales, semper autem characterem specificum sibi conciliantes, quo ab aliis analogis carnium affectibus distinguntur. Inde efficitur, ut ossa vel lapideam duritiem induant vel penitus emollescant, alia miram in molem increscant, aliorum durities ac pondus diminuantur, generatim autem eorum morbi pertinacia, malignitate et periculo similes partium mollium affectus superent.

§. 8.

Eodem modo quo a caeteris partibus discrepant ossa, inter se quoque, non solum quoad eorum duritiem ac substantiae soliditatem, verum etiam quoad figuram, usum, partes adjacentes caet., quam maxime differunt. Quis enim sterno eundem duritiei gradum ac ossibus tubulosis vel parti petrosae ossis temporum, dentibusve tribuat? Ex quo patet, quare ossa spongiosa celerius a carie consumantur, ossa tubulosa fracturis magis exposita sint. Molliora quoque sunt ossa infantum ac increscente sensim corpore solidiora fiunt; hinc infantilem aetatem ossium morbis saepissime vexari quotidiana observatio docuit[h]. Graciliora plerumque sunt ossa sexus feminei nec gravibus laboribus ferendis idonea. Vitae genus non minus ad firmanda ossa conferre docent exempla nimiae fragilitatis vel flexilitatis ossium in hominibus, qui vitam degerunt tristem atque egenam[i].

§. 9.

Quodsi autem singulos, quibus ossa obnoxia sunt, morbos rite consideramus, duo praecipue symptomata in plurimis eorum locum habere, *Inflammationem* scilicet et *Intumescentiam*, videbimus, quae vel ambo conjuncta vel alterum absque altero praesens diagnosin et medendi methodum determinant, adeoque tanquam certum morbi signum medici praecipuam attentionem merentur. Pro variis etiam,

---

g) Ossa haud secus ac alias partes corporis humani solidas sine dubio nervis gaudere docent observationes *Duverney*, Mém. de l'Acad. des Sciences, 1700. p. 196. Ej. Oeuvres anatomiques, 1761. p. 352. *Adolphi Murrayi* de sensibilitate ossium morbosa, Ups. 1780. in *Ludwig* script. neurol. T. IV. p. 257. §. 9. horumque, *Bordenavii* (v. Mercure de France. Jul. 1751.) et *Troja* (de novorum ossium regeneratione, Lutet. 1775.) experimenta in animalibus et ossibus morbosis instituta.

h) *Walteri* museum anatomicum, T. II. p. 34. §. 1.

i) *Isenflamm* praktische Anmerkungen von den Knochen. S. 362. und 404.

quae utroque hoc symptomate infestantur, partibus, variisque, quae in iis inde concitantur mutationibus, morbos in varias classes generaque dividere licet; nec alia prorsus methodus mihi nota est, qua in definiendis signis characteristicis uniuscujusque morbi ossium proprii melius uti possimus. Inflammationem nimirum et exulcerationem absque insigni ossis, saltem absque totius ejus ambitus tumore, tam a laesionibus externis, quam a malo inveterato interno utplurimum oriundas atque interiorem versus ossium cavitatem progredientes *Cariem* vocamus, quam iterum pro varia sua indole in *humidam* et *siccam* seu *Necrosin* ossis externam diducimus. Ubi autem inflammatio externae ossis superficiei non abit in exulcerationem, sed nimio partium solidiorum affluxu tumores tantummodo concitat ob irritationem et pressionem periostei externi summe dolentes, morbi oriuntur pro varia horum tumorum indole et sede, *Exostoseos, Hyperostoseos, Tophi* vel *Nodi* nomine insigniti. Tumores porro absque omnibus fere inflammationis signis habemus in *Osteosteatomate*, *Osteosarcosi* ac in *rhachiticis ossium tumoribus*. Ab omnibus vero his morbis *Spina ventosa* toto coelo differt; haecce enim est inflammatio ossis interna cum intumescentia, minoris quidem ossis universali, majoris vero partiali, dolorem summum efficientibus, desinens paullatim in tumorem partium mollium, haud raro in exulcerationes fistulosas, cariemque apertam, quibus omnibus os affectum in monstrosam, inaequalem ac tuberosam molem durae vel summe corruptae compagis convertitur. —

Iam vero ordo doctrinae exigit, ut singula haec suo quoque ordine absolvantur: in quibus explicandis ita versabor, ut

primum *Cariem ossis femoris*, qua ad amputationem ex articulo confugiendum esse indicatur, exponam:
deinde *Necrosin*:
tunc *Exostosin* et *Hyperostosin:*
postea *Osteosteatoma:*
et denique *Osteosarcosin* et *Spinam ventosam* s. *Teredinem* — —.

§. 10.

a) *Caries ossis femoris.*

Caries perfecta, quae e malo inveterato scrophuloso vel arthritico-rheumatico ortum ducit, vel etiam a scorbuto gravissimo parti superiori et extremae ossis femoris est allata, amputationem femoris ex articulo efflagitat:

1) si nimium ejusdem adest atque continuum incrementum, si celeriter serpit, nec ullo modo coërceri potest.

2) si partes molliores, os cariosum obtegentes, quoad consistentiam, firmitatem, colorem, a sano statu recedere incipiunt, justo molliores fiunt et quasi fungosae, ad levissimum saepe attactum specilli corruptum sanguinem fundunt, ossi subjecto non firmiter insistunt, maculas ostendunt lividas, et colorem albidum aliumve peregrinum prae se ferunt.

5) si os cariosum nimis ubere scatet saniei affluxu, si humor acrior tandem ulterius se insinuat, sive etiam majorem acrimoniam per moram sensim concipit, qua ipsum os altius eroditur, sicque caries magis magisque evolvitur.

4) Si e caries, externa lamina destructa, jam ad internam, ad diploën et medullam penetravit.

5) Si e fundo ossis caro nimis mollis fungosave propullulat.

6) Si cariei magnus dolor est adjunctus, si acerbus fit crebriusque recurrit.

7) Si caries gravissima femoris articulum profundius jam occupavit, nec ullis chirurgiae remediis tolli potest.

Amputatio vero, quae tali in casu suscipienda est, diu differri non debet; quo diutius enim differtur, eo magis crescit malum, et magis magisque dejiciuntur vires aegri, quarum defectus vel frustraneam reddit amputationem, vel difficillimam reddit curationem.

§. 11.

b) *Necrosis o. f.*

Exstirpandum est in necrosi os femoris:

α) si Sequester majorem ossis partem occupans et articulo jam proximus, in hunc procedere minatur, aut jam in interiora capsulae introivit:

β) si os necroticum per bonam suppurationem exire nequit.

§. 12.

c) *Exostosis et Hyperostosis o. f.*

In utroque malo ad exarticulationem femoris confugiendum est:

a) si ab apophysi excrescentia proficiscitur.

b) si ossis tuberositas limitibus non distincte est conscripta.

c) si eximia excrescentiae moles apparet, atque omnem femoris motum impedit.

d) si uterque morbus est malignus, inclusam sibi habet cariem, qua de

causa etiam dolor adest clandestinus, noctu maxime aegrotum infestans et totum corpus ferme cachecticum reddens.

denique e) quodsi varia remedia tam externa quam interna diu incassum adhibita sunt, quae licet malum minus augerent, tamen voto medici minus consentanea fuerunt.

§. 13.

d) *Osteosteatoma o. f.*

In hocce morbo amputatio femoris ex articulo suscipienda est:

a) si tumor cute et periosteo denudatus, candidissimus est atque durissimus.

b) si ex tumore magno complures minores eminent.

c) si ambitus illius partes adjacentes secum implicuit.

d) si tumor, majora capiens incrementa, pondere molestissimo aegrotum fere deprimit, vel saltem nimis fatigat.

§. 14.

e) *Osteosarcosis o. f.*

In lenta hac et tacita ossium emollitione, qua cartilagineam, imo etiam carneam naturam adipisci videntur, amputandum est:

α) si os cerae instar inflecti, comprimi et in angustius spatium redigi potest.

β) et si a malis humoribus intra se receptis extensum valde intumuit, ichorque malignus, vel e communi sanguinis fonte, vel ex humorum, ipsum os replentium, contagio proveniens periosteum arrodit, eoque ipso tonum hujus membraneae, ossa coërcentis. quo minus luxuriare queat, infringit, tunc non ossea tantum materies, hucusque virtute periostei coërcita, in tumores congeritur. sed accedit etiam illud, membranae coërcentis fibrae ut e vasorum ultimis staminibus explicatis natae, a corruptis liquidis in volumina expanduntur.

§. 15.

f) *Spina ventosa o. f.*

Quando omnia remedia in atroci hoc malo spem nostram fefellerunt, ossis totiusque membri destructio id plane deforme reddiderunt, ejus restitutionis spes ultra non remansit, et membro porro parcere idem fuerit ac vitae periculum parare;

tunc quidem vel totius membri amputatio ex articulo instituenda, vel, si fieri potest, pars ejus maxime affecta resecanda est, sed amputatione haud proxime ad locum affectum facta[k], ne caries in intimo ossis recessu latens in partem ejus sanam transeat, ibique tragoediam denique finitam de novo incipiat[l]. Idem faciendum est, si ossis protuberantiae et eminentiae tam spinosae et frequentes tantaeque magnitudinis sunt, ut partes adjacentes continuo vellicent, et perpetuam in iis irritationem sustineant, ex qua denique inflammatio maligna et sphacelus totius membri nascitur.

Prognosin in universum summe dubiam, malamque esse omnes, quos consului, auctores unanimiter conqueruntur[m], adeo ut „spinam ventosam in theoria aeque ac praxi valde *spinosam sese*" haud absone dixerit *Fürstenau*[n].

Omnium vero pessima ea est spina ventosa, de qua nobis sermo est, scil. quae nascitur unice a causis internis, miasmate praecipue scorbutico[o], venereo vel metastasi febris malignae. Haec enim non solum orta irritatione locali omnem suam saevitiam atque vim in eo loco colligunt, talique modo inflammationem magis magisque augent et maligniorem reddunt, verum etiam efficiunt, ut vel membro remediis a morbo liberato vel amputata parte corrupta aliud deinde membrum, aliaque ossa spina ventosa seu carie, necrosi, aliove morbo pessimae indolis adficiantur, quae nisi corpus justo tempore per remedia idonea corrigatur et sanguis ab infectione illa subito liberetur, sanitati ac vitae aegroti tristissimum parant exitum.

§. 16.

B) *Tumor ligamentorum et telae cellulosae circa articulos, Fungus articulorum dictus.*

Quod omnibus singulisque, ex quibus corpus humanum construitur, organis accidit, nempe ut causis diversis, mixturam materiei laedentibus, volumen eo-

---

k) Vid. *le Dran* Observations de Chirurgie, T. II. p. 320.

l) Amputatione spinam ventosam sanarunt *Heisterus*, Instit. p. 397. *Scultetus* observ. 90. *Preuss* Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 7. observ. 142. p. 208. *Acrell* Chir. Vers. Bd. II. *Des Granges* Journal de Médecine, tome XLIV. *Trioen* Obs. med. chir. p. 106. — Infaustum amputationis successum narrant *Moeller* resp. *Poetter* Diss. de ventositate spinae, Regiom. 1673. *Acrell* l. c. *Riedlin* Lin. med. Ann. 1701. p. 650.

m) Conf. *deHaen* rat. medendi T. III. pag. 192. *Lanzoni* Opp. III. Lausan. 1738. Animadv. CXXX. p. 666. *Heister* Instit. p. 393. §. 10.

n) In Act. nat. cur. Vol. IX. obs. 206.

o) Spinam ventosam ex scorbuto ob cariem plerumque accedentem pessimam esse, *Petit* traité des maladies des os, T. II. p. 481.

rum modo auctum evadat, modo diminuatur: id ligamentis etiam accidere, Pathologum nullo modo fugit; licet et in hoc casu, ut in quovis fere altero, causa proxima hujus commutationis, laesa materiei mixtura ipsa, sensibus nostris intellectuique humano sese subducat.

Cuivis sane in mentem venit dirus ille morbus[p], qui vel telam cellulosam infestat, vel in tela cellulosa et ligamentosa, quae constituit capsulas articulationum, haeret, vel ubi ipsorum ossium compagen infestat, ea tumefacit atque in tumores gelatinosos convertit, imo in densam mutat et fungosam quasi substantiam.

Iam vero ab illustrissimis chirurgis Fungus iste ut justa indicatio ad chirurgiam nostram exponitur:

1) si in cavitatem articuli femoris prominet:

2) si tumor circa articuli ambitum fixus[q] apparet, inaequaliter turgens, absque cutis rubore, quin cum pallore interdum notabili[r]:

---

p) Nomen morbi de quo agimus, *Fungus articuli*, vel fungosus tumor, a Germanico *Glied-Schwamm*, ex ista tantum ejus indole, quod fungi quasi aut agarici elasticitatem tactu referat, desumptum videtur. Notanda vero hic verborum ambiguitas: cum alius generis tumores sint, qui aliam ob similitudinem Fungi dicuntur, quales nempe in partibus exulceratis aut erosis, perversa novae carnis progerminatione, a laxitate potissimum vasculorum oriuntur, neque huc pertinent. Sed cum labi hic possent haud attendentes, excrescentiam esse putantes: praestaret forsitan *spongiosum* saltem vel *elasticum* tumorem vocare, cum neque una ex radice tanquam fungi surgat, sed potius *instar* corticis *suberis* undiquaque fere commissuram cingat turgentibus elasticis ligamentorum fibris. — Sed quis primum hancce verborum confusionem invexerit, cum omnes, quos cuperem, necdum evolvere potuerim auctores, non licet definire. Atque in voce Germanica quoque idem deprehendi. Nam *Wurtzius* in Chir. P. I. c. 6. nomine *Glied-Schwamm* non id de quo hic agimus malum, sed carnem fungosam intelligit e ligamentosis partibus excrescentem. Interim haud negaverim, subesse aliquam affinitatem inter excrescentias istas, atque hanc ligamentorum integra cute et absque erosione turgescentiam. — Aliud Germanicum nomen *Katzen-Kopf* forte a rotunda tumoris figura quam *cati capiti* similem esse finxerunt, trahi potest. — Angli hodie *κατ' ἐξοχὴν* *Tumorem album* (*the white Swelling*) vocant. Atque id quidem a quibusdam latius sumitur, ut et *Hydropem articulorum* comprehendant, sed rei forsitan haud minus quam nominis confusione, cum et alii circa articulos morbi haud satis plerumque distinguantur. Solebat sane *Monrous* in suis institutionibus secernere hydropem a tumore albo, neque alii desunt, quibus proprie is morbus significari eo nomine videtur.

q) Ita ut sub integumentis tanquam *cystici tumores* huc illuc moveri haud queat, nec fere pressione ab altera parte ita deprimi ut altera attollatur.

r) Ab impedito ut videtur in vasa cutanea ac cellulosae telae sanguinis influxu. Hinc a *Phlegmone* aliisque quibusdam tumoribus distinguitur. Potest tamen interdum accidere, ut integumentorum superveniat inflammatio, intus haerente tumore fungoso.

3) si motus impeditur, ita ut, si femur movere coneris, magnus inde dolor aegro existat:

4) si dolor gravissimus pungit, vel hac vel illa parte, praesertim ubi apparatus ligamentosus vel pendente membro vel alia ratione tenditur:

5) si integumentis totius femoris communibus vasa sanguifera plena eademque livida intumescunt et quasi incurvantur, sic ut animantis cancri diductos pedes similitudine quadam repraesentent:

6) si glandulae articuli jam intumescunt vel etiam in suppurationem abeunt:

7) si glandulae lymphaticae conglobatae in inguine tumidae evadunt, quod cum a resorpta e tumore materia ad istas delata glandulas, tum a sola nervorum affectione oriri posse existimo[s].

8) si exesae sunt et deletae partes molles capsulam tegentes, ut non sufficiant ad tegendum novum os, quod post excisionem capitis femoris in sinu carnium formari debeat.

Operae adhuc pretium fuerit, nonnullis disputare de morbo quodam systematis nervosi et fibrosi recentissimis temporibus a medicis attentione singulari observato et vario nomine insignito, v. c. *Inflammatio fungosa* (*Ioh. Burns* dissertation on inflammation, 1800.), *Fungus haematodes* (*Hey* practical observations in Surgery, London 1803. et *James Wardrop* Beobachtungen über den Fungus haematodes, übersetzt von *Kühn*, Leipzig 1817.), *Sarcoma medullare* (*Albernethy* surgical observations etc. 1814.), *Carcinoma molle, Angl. Soft cancer* (Surgical Observations by *Charles Bell*, part. IV.), *Carcinoma haematodes* et *medullare* aliorum etc. *Fungus medullaris* secundum *Maunoir* (Abhandlung über den Mark- und Blutschwamm, aus dem Französ. 1820.) omnium aptissimum naturamque morbi distinctiorem reddere mihi videtur. Tamen hucusque remanet res ipsa ejusque natura problema, quod explicare nostrae aetati servatum est.

Hujus morbi specimina in variis corporis humani partibus, ejusque superficie reperta sunt, v. c. *in bulbo oculi, in testiculis* a Dr. *Baillie*, cui nomen *pulpy testicle, in hepate, in liene, in renibus, in pulmonibus, in utero, in ovariis, in mammis.* Nec desunt exempla, ubi *extremitates*, cum *fungo* sunt correptae, eadem exhibuere phaenomena, ratione sedis, loci et naturae medullaris. Saepius articu-

---

s) In A. N. C. D. I. A. 9. Obs. 63. p. 162. narratur, viro cui in pollice pedis dextri fungus ex osse resoluto exstiterit dolorificus, inguinis dextri glandulas duras tumidasque, et simile in alio aegro observatum phaenomenon fuisse.

lationum regione fungus tenet locum: in articulo tamen humeri et femoris luxuriosissime viget, thoracem et dorsum illius lateris obducit, quia, ut existimo, latitudo musculorum ejus incremento favet.

Fungi medullaris *initium* apparet minutissimum, v. c. in fundo oculi, capite, testiculis et extremitatibus, quod mihi, ut ita dicam, punctum cerebrificationis esse videtur. Tumor ille, dum crescit, fit mollis atque dolens, et ab hoc inde stadio morbi neque medela aptissima neque exstirpatio accuratissima aliquid efficere vitamque servare posse videntur.

Quod ad *medelam* attinet, Medici neque naturam et indolem, neque causas fungi medullaris hucusque ad liquidum perduxerunt, medelam igitur rationalem certis regulis innixam instituere non potuerunt. Quaevis vero medela esse potest aut *palliativa* aut *radicalis*.

Palliativa medela usi sunt omnes fere medici, ut *Maunoir, S. Cooper, Wenzel* aliique; qua de causa interne adhibuerunt Hydrargyrum in variis formis et dosibus, Opium, Hyoscyamum, Belladonnam, Lactucam virosam aliaque; externe hirudines, cataplasmata et fomentationes emollientes cum Opio mixtas, aquam saturninam cum Opio, etc.

In medela *radicali* quoque natura et causae tuendae mihi videntur. Cum veram naturam fungi medullaris in stimulo inflammatorio praeternaturali neurolemmatis, causam vero in qualitativa sive rheumatica sive syphilitica sive nobis ignota materia ponamus, medicaminibus quoque, diagnosi rite facta, alternantibus atque antiphlogisticis, iisque modo maxime penetrante, utamur necesse est. Summum antiphlogisticum, quod recentissimis medicorum experientiis et observationibus directe in systema nervosum et fibrosum agere videtur, est *acidum borussicum* sive *zooticum*, fortissimum vero in qualitativis inflammationibus sive rheumaticis sive syphiliticis chronicis alterans medicamen *Hydrargyrum* in forma et praeparatione *muriatici corrosivi*. Methodus illa id adhibendi, qua illustris *Dzondi* in schola clinica per aliquot annos jam usus est, splendidissima vixque credibilia in affectionibus syphiliticis inveteratissimis effecit, ita ut in hoc quoque morbo praeclarissima quaeque de eo adhibito augurare possimus.

Sed quaeritur nunc, utrum *exstirpatio partis morbosae*, an *amputatio totius affecti articuli* instituenda sit nec ne? Plurimi re desperata et stadio morbi ultimo atque morte instante eam non solum proposuere, sed etiam fecere, verum, ut omnes contendunt, cum malo successu. Amputatio videtur esse instituenda, an-

tequam fungus medullaris dolorem edere malumque topicum totum organismum participem facere incipiat,

Probabilius et aptius tamen videtur consilium, quod *Maunior* l. l. p. 47. ceperat, qui testiculos fungo medullari aut carcinomate degeneratos non excidere, sed funiculum spermaticum nudare eumque subligare sibi proposuit, quibus factis testiculus, doloribus cessantibus, atrophus et valetudo optima reddebatur. Quem fructum ex hac methodo in aliis quoque partibus percipere possimus, viris doctis dijudicandum et definiendum permittimus.

§. 17.

C) *Vulnera partium mollium, vasorum, nervorum, ligamentorum et ossium insignia.*

Ne quis existimet, amputationem femoris ex articulo in iis solis, quos modo enumeravi, morbis adhiberi posse, jam sum commonstraturus, quod etiam aliis adhuc in malis egregio cum successu in usum vocari queat.

Quandonam enim *ab externa violentia,* rota verbi gratia, praesertim molari, aut aliarum quarumcunque grandiorum machinarum, *femur circa partes superiores laceratum, collisum aut comminutum atque a cute sua denudatum esset,* exstirpatio femoris omnium optime instituetur.

Sic etiam in *variis vasorum femoralium vulnerationibus,* ubi os graviter simul laesum, sive collisum, perruptum aut ablatum est, haec amputatio tanquam tutum, certum, minusque prolixum sanguinis profluvium cohibendi remedium adhiberi poterit.

Sic *quando a globo tormenti bellici majoris femur* maximam partem esset ablatum, atque os femoris simul cum arteriis perruptum, ubi ob enormem haemorrhagiam summum vitae periculum est, chirurgi praesentis prima cura in eo versetur, ut ab adstante arteria femoralis ope digiti versus ramum horizontalem ossis pubis confestim et fortiter quidem prematur, et deinceps amputatio ex articulo instituatur.

Denique si glande plumbea minoris tormenti bellici, *sclopeti,* Gallis *pistolet, fusil* vel *mousquet* dicti, arteria femoris cum osse transfossa, et spes femur servandi non esset, simili prorsus ratione, quam modo indicavi, agi poterit. Eandem curandi rationem in vulneribus hujus arteriae, gladio vel telo vel qualicunque alio instrumento secante aut pungente, inflictis, praesertim ubi periculum in mora, vel femur *gangraenam* jam fuerit passum, locum quoque invenire, quis non videt? Sique hanc agendi rationem chirurgi in castris observarent, ubi hi casus saepe

saepius occurrunt, multos servari posse existimo, qui ea neglecta ob sanguinis profluvium et gangraenam imminentem brevi perire coguntur.

§. 18.

Laesionem *nervi principalis* membri amputationem requirere apud quosdam auctores lego; alii contra opinantur, amputationem non esse necessariam, nisi alia momenta ad talem operationem suadeant. Hanc ego sententiam praesertim in nostra amputatione praeferendam puto, quia complures in femore adsunt nervi, ita ut sperandum sit, non totam mobilitatem uno laeso deletum iri; reproduci quoque possunt. Membrum quidem marcescet, et quam diu nullum aliud evenit signum femoris corrupti, servandum membrum et exspectandum censeo.

Horrenda tetani symptomata saepius amputatione adhibita domare tentarunt, raro optato, saepius infelici exitu. Supervacaneum igitur foret, de isto tetano ut indicatione ad nostram chirurgiam disserere, cum amputatio tali in casu remedium sit maxime dubium.

§. 19.

De vulnerationibus solius capsulae nunc disserendum esse censeo, quas vero nemo amplius nostris temporibus adeo quam olim metuet, quia casus felicissimi sanatae capsulae aut una cum aut sine osse femoris vulneratae exstant. Imo e consilio aperitur capsula, ut pus egrediatur. Quodsi vulnus capsulae est exiguum, tunc majus periculum, ne per introitum fluidi aërei vel alius generis irritetur interna pars capsulae, unde symptomata gravissima oriri solent. Si autem apertura capsulae est major, periculum minus quoad lethalitatem; pus stagnare non potest, membrum conservatur, impedita quidem mobilitate. Sunt vero casus, ubi amputatio requiritur, capsula sola vulnerata, si partes sensibiles simul laesae, quarum vulneratio inflammatione celeriter progrediente vitam hominis in periculum adducit. Porrso si suppuratio vulneratum exhaurit, aut si ipsa gangraena membrum propter laesionem corripit.

§. 20.

Fracturae colli capitisque ossis femoris complicatae a plerisque auctoribus pro legitimis ad amputationem indicationibus agnoscuntur, quamquam plurimos habeamus casus felicis curationis sine amputatione.

Facienda est exstirpatio femoris ex articulo, ubi aut fracturae prodeant trans caput in capsulam articuli, aut ubi in plura fragmenta collum atque caput ossis femoris simul sit contritum, praesertim vero si cum istis fracturis ad capsulam

prodeuntibus aut caput confringentibus sint complicatae aut solius capsulae dilacerationes, aut deperditiones substantiae carneae, aut si destructio adsit arteriae femoralis et gangraena impendeat. — Aliqui hisce casibus non aliter amputant, quam si statim fieri possit. Aliqui vero, si fieri potest, praesertim si adhuc haereat glans sclopeti in articulo, plures dies exspectari volunt, quousque se vertat indicatio, quia tali sub conditione vulnera sine amputatione sanabilia viderant et praesertim amputationem post aliquod tempus praeterlapsum haud inutilem censeant.

Alteram, quam in scriptis nostram rem tractantibus non inveni, sed nequaquam hic omittendam indicationem, hanc puto:

„si in articulo fracturae adsunt, simplices quidem, sine dilaceratione partium mollium, ubi vero inflammatio ita augetur, ut sero adhuc requirant amputationem [t]. Saepius id accidit, ubi globus tormenti in fine cursus super partem corporis figuram habentis rotundam pervolvitur, ita ut cutis quidem nunquam sit laesa, ossa vero et musculi et omnes sub cute sitae partes sint ruptae et destructae; tunc statim in ipso momento est amputandum, ne minima mora vitam hominis vocet in periculum.“ *Larrey.*

Tertia et posterior causa femoris in acetabulo amputandi *Fractura* est *oblonga*, quando vi externa os secundum longitudinem suam instar ligni fissum est. Haud facile talis fractura cognosci potest, nisi cum ossa fere nuda sint, ut in anteriore cruris parte, ubi os tibiae satis nudum tota fere sui longitudine digitis tangi potest. Ex illa fractura gravissima sequi possunt mala, quae quidem, sed sero nimis, illam adfuisse indicant. Ita apud *Boerhaavium* (Aphor. 545.) legitur: „*Oblongae fracturae difficilior detectio, nisi sero* etc.“ Femore sic fisso, franguntur vasa per ossis substantiam decurrentia, paullatim distenduntur ligamenta, diffunduntur liquida, unde humorum corruptio, partium incumbentium inflammatio, gangraena et alia ejusmodi metuenda sunt. Difficillima quidem est hujus fracturae diagnosis. Potest vero ex sequentibus efformari:

I. Si globus e sclopeto aut tormento bellico emissus femur violenter percusserit:

II. Si tantus sit dolor, ut somnum perturbet:

III. Denique si fuerit maxima anxietas in articulo, praesertim in exercendis femoris motibus. Illae autem fracturae frequentiores sunt in castris: saepe enim

---

t) Observations physiological and chirurgical on compound fractures by *W. Weldon*, Southampt. 1794.

fragmenta pilarum ferrearum excavatarum, pulvereque tormentario repletarum (*Bomben*), aut bracteae grandinis ferreae (*Kartätschen*), aut alia bellica instrumenta mediam femoris partem auferunt: post amputationem chirurgi manu perfectam, aliquot elapsis diebus perit aeger. Tunc fracturam femoris oblongam usque ad caput ejusdem ossis extensam, ligamentorum distensionem, periostei musculorumque inflammationem et persaepe gangraenam causas fuisse mortis animadvertitur. —

§. 21.

D) *Ambustio totius femoris.*

Rarissimus quidem casus! at omnino invenitur, ut ex simili exemplo apud E. F. *Heisterum* vidimus, ubi *Walbeccae* oppido, quod milliare germanicum *Helmstadio* distat, mulier quaedam 40 quasi annos nata, animi defectione saepius vexata, eadem subito corripiebatur, quum illa sola prope focum ad cibos parandos et coquendos versaretur. Tam infausto sidere tunc concidit, ut brachium dextrum totum in ignem illaberetur, et a digitis ad axillam fere ad os usque ignis violentia destrueretur, imo magna portio cutis thoracis, latus dextrum obvelantis, consumta fuerit. *Non leves* quidem *circa ipsam amputationem humeri ex articulo difficultates sese offerebant;* facta tamen est ab *Heistero* humeri excisio, et quidem *felici successu.*

In nostra chirurgia *ambustio* aut *causticum quodvis* (*fornax calcarea e. c.*) per se indicationem sistit ad femur exstirpandum:

α) si pes extremus, crus et femur ignis violentia ad os usque sunt destructa:

β) si hinc et inde ossa prorsus nuda conspiciuntur, hinc et inde quidem musculi, vel potius tantum reliquiae musculorum adhuc haerent, exusti, nigricantes, aridi, instar carnis fumo induratae, et exsangues animadvertuntur. scalpello igitur incisi nullum fundunt cruorem, omnique motu et sensu privati sunt:

γ) si ligamentosae partes circa articulos maximam partem ignis vehementia corruptae, vix amplius ossa colligant:

δ) si denique nullus sensus, nullus motus, nulla arteriae pulsatio supersunt.

§. 22.

E) *Gangraena.*

Non amplius loquendum est de disceptatione illa saeculi antecedentis: quando sit amputandum in gangraena? quia nemo amputabit, nisi prius illa sista-

tur [u]). Altera vero est quaestio: an in genere amputare liceat in gangraena? — Distinguendum est inter G. siccam et G. humidam. De G. sicca hic non loquor, quia haec a causis internis orta non celeriter progreditur, neque nimis nocet organismo per resorptionem partium putridarum, et saepissime, licet sero, expellitur loco idoneo. Gangraenam tantum humidam hic specto, inprimis si vulnerum sit sequela. Qui auctores de indicationibus generalioribus ad amputationem suscipiendam scripserunt, negant amputandum esse in gangraena. Sed usque ad novissima tempora omnes fere, qui de hac chirurgiae parte speciatim et luculentius disputarunt, gangraenam provocant ut indicationem ad femur exstirpandum. Omni jure mira haec contradictio causam certe bonam habere debet: quae qualis sit, exponere conabor.

Qui quidem negant, esse amputandum, quando etiam stet gangraena, hanc prae se ferunt rationem valde veram, quod ignoretur, quo usque mors partium, praesertim ossis, procedat sub cute, etiamsi haec videatur sana, et quod finis gangraenae plerumque ea sit, ut sponte separetur os femoris ex articulo [v]), quem qui-

---

u) Verum auspicato sic saepe evenit, ut a benigna natura ita coërceatur malum, ut limites non transgrediatur: Medica autem auxilia in hocce casu sero nimis plerumque agunt; Chirurgia vero non aliam novit curam, quam violentam partium separationem, quae nusquam tuta est ac felix, antequam universa materies morbifica effusa sit, mortificatio certis limitibus clausa, limites morbidarum aeque ac sanarum, seu vivarum partium, ordinariis convalescentiae signis, manifesti evaserint. Haec desumuntur a pulsus aequalitate, viribus aegri, prominentia et elevatione marginum partis sanae in blandam inflammationem, cui ut plurimum succedit benigna suppuratio. Tunc tempus erit, ut peritus artis suae chirurgus manum operi admoveat, ut praeeuntis naturae vestigia pone legens, vivas partes a mortuis separet, felicis eventus satis securus: juxta receptas igitur, ne dicam poëticas, artis regulas agendum est.

— — — Immedicabile vulnus
Ense recidendum est, ne pars sincera trahatur.

v) Vid. *Smetii* Miscell. med. 1567 ubi memoratur *Gangraenatus pes*, qui niger siccusque evasit, instar linguae bibulae, fumo induratae, et sine ullo artis adminiculo sponte demum separatus est. — Porro *Carolus Lucas*, Britanno-Hibernus, in medium est producendus, qui sequentem quam maxime memorabilem affert casum: „Puellam aethiopem annos circiter duodecim natam, variolae summa violentia et malignitate, (prout in tali corporis habitu praeditis, in nostro climate viventibus ut plurimum evenire solet.) invaserunt in vico quodam, ubi vetulae cujusdam medicastrae, siquidem eo loco nullus degebat medicus, curae commissa est. In decursu morbi misella delirio laboravit, neque aliud per plures dies assumpsit alimentum, quam quod vi in fauces ingerebatur, et toto hoc tempore excrementa in lectulo insensibiliter deponebat. Cum jam ultimum spiritus filum trahi omnibus videretur, nullamque prorsus superesse salutis spem, subitae in melius factae mutationis aliqua sese prodiderunt indicia; haud multo post sensuum et vocis usuram recuperavit. Appetitus

dem naturae processum properare possumus, si cultro in parte sana membrum auferimus: omnes vero auctores, qui amputari volunt, id in illis casibus requirunt, in quibus tota extremitas inferior ad os usque sit correpta, itaque in statum pristinum redire nequeat: et cum his tantummodo nobis est res in nostra chirurgia, eorumque vestigia, quae in judicio veri et falsi versari mihi videntur, sequamur. Itaque Sphacelus amputationis erit causa:

a) Si per validam contusionem sic laesa fuerint cujusdam membri vasa, et ita destructa fuerit illius fabrica, ut nullus amplius humorum vitalium fieri possit circuitus, nullusque adsit sensus, nec calor in parte contusa;

b) si denique putredine nata oriatur foetor cadaverosus, tunc sane denegato amputationis auxilio cito mors occurrit, ut *Ungero auctore* exemplis patet sequentibus:

„Praefecto navis bellicae totum brachium ad humerum usque adeo contusum fuerat ac conquassatum, ut neque omnino sensus neque calor ullus in tota hac corporis parte superesset, et quamvis verus sphacelus jam ultra humeri articulum proserpisset, jamque cadaveroso foetore totum corrumperetur brachium, chirurgus arte sua et aequanimitate aegroti fretus certae morti incertum praetulit remedium, et immediate membrum ex articulo exstirpavit. Idoneis deinde remediis, adjuta reliquum superavit natura, quod jam corruptum erat; et intra bimestre spatium incolumis ad suos rediit ex ipsis orci faucibus ereptus aeger.“

„Alium ejusmodi casum aurigae non possum, quin adhuc enarrem. Ille concitatis in cursum furibundum equis e curru delapsus femur dextrum rotis implicatum in collo ossis contritum habuit, sic ut nullus amplius sensus nec calor superesset. O felicem nimium, „si in tam imminenti periculo femur amputasset auxiliator chirurgus: verum naturae confidens nimis, aeger quarta die supremam diem obiit, ex quo deducendum est, amputationem femoris in acetabulo fuisse necessariam.“

---

jam aliquatenus rediit, alimentum sumpsit, viresque instaurari coeperunt, ita ut in lectulo erecta sedere posset. Cum post paucos dies, ad lectum instaurandum, ex eo sublata esset, non sine admiratione conspexit vetula alterum ex aegrae pedibus a trunco deciduum, in lectulo jacere. Postero die crevit admiratio, cum eandem alteri pedi obvenisse sortem animadverterat: Nec multo post dimidia pars musculorum utriusque femoris pari modo separata decidit. Vetula Iatralyptes affectas partes universali suo balsamo, butyro scilicet et cera remistis, tractavit, ossa cultro resecanda curavit, vulnera sanavit, et demum aegram, bene valentem, Deo tradidit. „Ejusd. Diss. de *Gangraena* et *Sphacelo*, Lugd. Batav. MDCCLII. p. 37 — 38.

§. 23.

Optimum consilium a novissimo quodam auctore w) quoad gangraenam datum invenio, nec silentio praetereundum. Praecipit enim chirurgo, si gangraena non stat, nec sperandum sit secundum statum aegroti et membri correpti, id mox fieri posse, si tam alte jam processerit, ut ne ad amputandum quidem locus idoneus supersit, amputatione non cruenta ad modum *Wrabetz* per laqueum membrum strangulare, et isto modo auferre debere; si vero gangraena super hunc laqueum processerit, altius ligandum esse. Certe optima gangraenae sistendae via, si amputatione per cultrum uti nolumus.

§. 24.

F) *Vulnera aut morbi vasorum femoralium.*

Tandem etiam asseverare non dubito, hunc sanandi modum *in ipsis vasorum femoralium vulneribus, circa partem superiorem existentibus, tollendis* egregia praestare commoda, praecipue si judicatur, femur alia ratione servari non posse. Tentanda quidem est ligatura: plerumque vero propter gangraenam imminentem esse amputandum, omnium auctorum testimonia nos docent.

Eademque certo multo magis *venis laesis* est ratio; nam si ligantur, erit in membro redundatio sanguinis propter arteriam non sauciam, quod per venas minores redire non potest ut per arterias minores venire; membrum itaque gangraena periclitatur.

Interdum *arteria femoralis prope plagam tam in vulneribus, quam aneurysmatibus varias ob causas putrefit*, uti plures notarunt auctores, atque etiam a *Parente* nostro observatum est; quo in casu, licet ligata fuerit, facile tamen iterum, propter inductam a putredine mollitiem, vel per filum diffringitur, vel per sanguinis impetum perrumpitur, unde periculosa, quandoque lethifera cruoris profusio subsequitur. Hic igitur, si limites morbidae et sanae arteriae femoralis non manifesti evaserint, femoris exstirpatio ex articulo est indicata, et arteria iliaca externa liganda.

Aneurysmata vera, si *a causis externis* provenerunt, et si omnia remedia incassum adhibita sunt, imo si partes adjacentes a diro illo morbo sunt destructae, si denique ligatura imposita vis vitalis in femur non redit, et gangraena periculum

---

w) *Schreiner*, Ueber die Amputation grosser Glieder nach Schusswunden, Leipzig 1807. p. 86 sqq.

inchoat, omni jure amputationem femoris ex articulo requirunt. In aneurysmatibus a *causa interna* ortis, vel si diu differebatur operatio, semper dubius est amputationis exitus.

Aneurysmata vasorum femoralium, ut plerumque sese sistunt, exarticulationem non efflagitare, multorum auctorum exempla felicis curationis satis superque probarunt.

§. 25.

Iam vero *ad eas indicationes, quae solam capitis ossis femoris excisionem prae se ferunt*, transeundem est.

Noti sunt nostris temporibus casus, in quibus colli capitisque ossis humeri vitia non ut inevitabiles indicationes ad humeri amputationem ex articulo enumerantur. Sic *Polleti*, *Thomas*, *Vigaroux*, *David*, *Gooch* et *White* primi erant, qui caput ossis humeri carie vel alio qualicunque morbo affectum exstirpare ausi sint. et quidem felici successu: quos viros secuti sunt *Ravaton*, *Lentin*, *Bromfield*, *Bent*, *Papendick*, *Sabatier*, *Orred*, *Park*, *Moreau* (Pater), *Larrey*, *Chaussier*, *Roux*, *Jeffray*, *Wachter*, *Hey*, *Abernethy*, *Astley* et *Samuel Cooper*, *Merel*, *Lawrence*, *Travers*, *Guthrie*, *Boyer*, *Dupuytren*, *v. Walther*, *Klein*, *Graefe*, *Rust* et *Langenbeck*. Quae cum ita sint, ex hucusque dictis etiam, ni fallor, elucebit, quaestionem moveri posse, quaenam sint res, exstirpationis femoris ex articulo usum tum limitantes ambiguumque saltem reddentes, tum plane vetantes? Quis est, qui non videat, in similibus affectionibus solam quoque capitis ossis femoris excisionem commendandam esse? Itaque *Whitium*, *Parkium* aliosque complures tali in casu consulere non pigeat; primi enim erant, qui de hacce agendi ratione cogitaverint, eamque omni jure quam maximis laudibus depraedicarint. Quis enim aegrotus non praefert habere femur imo immobile, quam nullum, cum praesertim semper spes adsit, crus et pedem extremum mobilia esse remansura? Sed redeamus, unde aberravit oratio. — Haec operatio salutaris esse potest, ideoque indicatur in his morbis:

1) ubi caput ossis femoris capsulam et partes molles perforavit, neque ullis aliis chirurgiae remediis repelli potest:

2) si caput o. f. a glande sclopetaria vel a globo tormenti bellici majoris ita est laesum, ut partes molles non multum sint laceratae, et fragmenta ossis facile extrahi possint:

3) in fracturis et luxationibus colli capitisque ossis femoris, quae tumorem fungosum producunt:

4) in carie a causa externa eademque limitibus distincte conscripta:

5) si ex capite femoris noduli ossei excrescunt:

6) si humor acris undecunque excitatus in capsa generatur, corrodens ossa et cartilagines, idque cum pungentibus doloribus:

7) si caput femoris tumidius apparet, atque exterius marginem habet prominentem, si simul tumores glandularum articuli unguinosarum, seu massarum illarum pinguium, vasculis et folliculis refertarum observantur: hujusmodi tumores aliquoties vidi dissectione articulorum, velut in cadavere feminae, cujus mihi copiam Berolini fecit *cl. Graefius.* Ibi in articulo femoris dextri inveni cartilagines detritas, ossa se invicem atterentia mirum quam sibi aptas variis sulcis expoliverant superficies. Ibi vero exstitit tumidius femoris caput, atque exterius marginem habebat prominentem. Glandulae insigniter tumebant. Fieri hic potuit, ut illud ab obstructione quadam in glandulis oriretur, hinc, deficiente unguine, partes in articulo atterentur et irritata ossium extrema hic illic protuberarent. Deinde vero et a pressionis defectu intumuisse glandulae videbantur. Nam quacunque parte ossa distabant, ibi glandulae excreverant, ita ut amplae essent, quae in statu sano vix conspiciuntur:

8) ubi suppuratio adest glandularum, quae cariem in extrema capitis ossis femoris parte produxit: vel ubi ossium excrescentia existit:

9) si denique caput o. f. ita est affectum, ut in carnem, pinguedinem, illi quae in adiposa est tela similem, aut pituitam resolveretur, femore incurvato et magno cum aegroti dolore.

SECTIO III.

Rationum momenta, quae amputationem femoris ex articulo improbare videntur.

§. 26.

Oppositiones, quae contra hanc operationem suscipiendam proponi possunt, hae fere sunt:

α) *impossibilitas:*

β) *haemorrhagia:*

γ) *vulneris amplitudo:*

δ) *dolor:*

ε) *incerta curatio:*

ζ) *dubium tempus, in quo haec operatio conficienda est.*

α) Satis superque evincitur hujusce operationis possibilitas his hactenus dictis; sed oportet, ut chirurgus hanc sectionem suscepturus, multoties se exerceat in cadaveribus ut dexteritatem, habitum, facilitatemque acquirat, adeo ut illa non magis anxium reddat quam alia.

β) Mens chirurgorum peritissimorum non trepidat metu sanguinis effluentis; vasorum distributionem edocentur anatome; haud ignorant, arteriam sectam elongari ac vicissim contrahi, proinde comprehendi aptam esse ope volsellae filoque solam constringi facilem. Verum ut omnis tollatur haemorrhagiae metus, afferamus experimentum pluries in cadavere tentatum, quo evidentissime probetur, hanc contingere nusquam posse. Tubum assumpsimus, quem indidimus in aortam infra emulgentes arterias, eumque filo constrinximus: huic tubo adaptavimus siphonis extremitatem aqua tepida repleti; liquorem injecimus in arterias; his vasis omnibus semel repletis, siphonem iterum complevimus, et ministro indesinenter embolum premente, operationem perfecimus eodem accurate modo ac si in aegrotante perageretur. Finita operatione, arteriae liquorem fundentes statim ligatae fuerunt.

Per totum operationis tempus non potuit vacuari duodecim aquae unciarum vix capax sipho; his igitur sic se habentibus quid ab haemorrhagia timendum, praesertim cum constet vires emboli violenter pressi multo superiores esse viribus sanguinem ad crus propellentibus? Si igitur hac pressione aquae libra vix diffundi non potuit, certe major sanguinis quantitas effluere non poterit, quamvis per dimidium horae quadrantem prorogetur operatio.

γ) Vulneris amplitudo annumerari non potest rationibus, quae hanc operationem impediant: numquid enim ad cicatricem feliciter non perducuntur vulnera majora sclopetorum scilicet, quandoque etiam maxima, enormem puris quantitatem fundentia? Solitae etiam femoris sectiones in suprema parte, praesertim cum musculi fere omnes retrahuntur, nonne majora vulnera? Diuturnam patiuntur aegri suppurationem, ob amplam vulneris superficiem, donec cutis quae lento passu procedit, vulnus occludat. In nostra autem operatione vulneris superficies non major est, quam in solita amputatione; ergo non major suppuratio, utpote quae a superficie, quam offert vulnus, aestimanda est.

δ) In hac operatione dolores nec sunt atrociores iis, quos perferre solent aegri in solitis amputationibus, nec vividiores doloribus lithotomiae, mammarum cancri, ubi non modo secantur partes exquisitissimo sensu praeditae, sed etiam dilacerantur.

ε) De curationis certitudine, si morbi femoris a causa externa ortum duxerint, non dubitamus, quin prosperum habitura sit eventum, fulti observationibus amputationum humeri et femoris in juncturis. Si vero a causa interna, nonne tunc sectio? Ita sane, sed iis remediis pro indole et causa morbi selectis debellandum erit illud malum.

ζ) Difficile admodum est, statuere tempus sectionis: quando vero exspectandum, cum necessitas adsit amputandi, de hacce quaestione *Sectionem quintam* consulas, ubi fusius ea de re disputatur.

Ergo femur in cavitate cotyloidea amputandum!

SECTIO IV.

De variis methodis ad temporum ordinem digestis.

§. 27.

Inter omnes, quae a chirurgo administrari solent curationes, haec dubio procul *maxime terribilis* existit, qua integrum femur exstirpatur. Interim saepe saepius, ut modo demonstravimus, casus incidunt, ubi suscipienda est, nisi aegrum tandem certae atque miserrimae morti tradere velimus.

Veteribus, qui rebus in medicis versatissimi non minori studio chirurgiae progressui providerunt, plane fuit ignota haec exstirpatio. Dubitas? *Hippocratis, Celsi, Antylli, Galeni, Oribasii, Aëtii, Pauli Aeginetae, Albucasis,* quae extant, opera pervolvas: nihil invenies de ista operatione adnotatum; nos quidem plura de chirurgicis amisisse fateberis, quae illos non latebant. Si vero quid ipsos fugit aut fefellit, quod nobis innotuerit, in artis splendorem vertatur et in aegrorum salutem ac solatium. Anatomicis enim cognitionibus, physicis inventibus, inconcussis ratiociniis, utilioribus observationibus, tutiori ac dolorifica minus chirurgia medendi artem illustrare medici munus est. —

Ne autem longior sim, *primum* in eorum commodum, qui certum typum atque constantem ad femur in cavitate cotyloidea amputandum cognoscere velint. *operationis hujus imaginem a L'Alouette,* chirurgo quondam expertissimo Parisiensi, *expressam*, cujus praedicatorem me lubenter esse profiteor, adumbrabo:

et deinde *singulas singulorum methodos ad temporum ordinem digestas* breviter, prolixitatis nimiae hic vitandae causa, recensebo.

§. 28.

Femoris exstirpandi ratio a L'Alouette adhibita.

Uti in omni operatione, ita etiam in hac, tria cumprimis sunt observanda. Nimirum (1) *quid ante*, (2) *in*, et (3) *post operationem fieri oporteat.*

Priusquam ergo ipsa operatio instituitur, observandum est:

1) an vires aegri adhuc sufficiant ad operationem hanc perferendam, iisque adhuc praesentibus, curandum est:

(2) ut aegrotus catharticis lenioribus, diaeta convenienti ac mente quieta praeparetur:

3) necessum est, ut adjuvetur ministris de hac operatione rite instructis, ad nutum, quidquid unicuique sit agendum, intelligentibus:

4) Instrumenta habeat acutissima, scilicet, cultrum rectum obtusum in manubrio suo firmatum; scalpellum semicurvum apice etiam deficiens; acus rectas curvasque triplici filo cera inducto trajectas:

(5) Torcular ad mentem *Petit* cum hoc discrimine fabricatum, ut illud sit arcus chalybeatus lana et corio involutus, cujus una extremitas postice applicetur super ultimas lumbares vertebras, transeundoque partem ossis ilei supremam, innitatur spina superiore ejusdem ossis; alia vero extremitas antice applicetur ad symphysin ossium pubis: unicuique extremitati hujusce arcus, annectatur subligaculum ex corio factum, quod involvat reliquam pelvim alterius lateris; firmeturque satis fasciolae ope, per inguen lateris sani transeuntis, et arcui ferreo annexae, ut ne minime quidem dimoveri queat torcular. In hac parte contenta spinam ossis ilei inter et symphysin pubis collocetur cochlea mobilis, cui adhaereat glomus, quod supra trajectum arteriae cruralis fulciat, impediatque, quo minus sanguis nimis violenter irruat:

6) Mensam sat magnam firmamque stragulo ac lecti linteo tectam, in qua aeger reponendus est, quae quidem aptior erit cubili culcitra lanea munito, quod alias pondere corporis deprimeretur, valdeque angustius operatorem contineret, nisi illud incommodum ope tabulae inter culcitras collocata praecaveatur:

7) Apparatum nempe plumaceola ex carpto, linteamina quadruplicata ad obtegendum vulnus idonea: fasciolas unius pedis circiter longas, duorum transversorum digitorum largas, emplastro glutinoso inductas, quibus facta operatione labia vulneris ad se invicem contineantur: postremo fasciam ita confectam, ut parvum pulvinar forma referat, qua omnis apparatus retinebitur: ope zonae

corpus cingentis, cui alligabuntur subligacula, illa fascia totum apparatum amplectens, firmabitur.

His omnibus ita dispositis ac praeparatis se accingat chirurgus ad operationem:

1) aeger in hanc mensam collocandus est lumine aperto, in sanum latus incumbens, thorace atque capite depressis:

2) Torcular applicetur ita, ut arteria cruralis ope glomeris extremitati cochleae affixi, sufficienter comprimatur:

3) tunc minister sustineat morbosum crus extensum amplectens illud manibus, ita ut pedis extremitas symphysin ossium pubis prospiciat: alter vero minister cutem manibus sursum elevet cum musculis, ut satis remaneat carnis ad laciniam conficiendam, qua peracta operatione, vulneris capacitas ex parte obtegatur, opusque naturae, dum cicatrice obducet vulnus, imminui queat:

4) tunc aegrotante, ut decet, firmato, chirurgus sectionem agat semicircularem ad articulum usque, externe incipiendo a superiore majoris trochanteris parte, pergendoque ad tuber ossis ischii; hac sectione cutis, pinguedo, fascia lata, glutaei omnes in carnosa parte resecentur, sicut et tendines musculorum pyramidalis, gemelli tum superioris, tum inferioris, obturatorium et quadrati:

5) ungue digiti indicis sinistrae manus quaerat, atque tangat articulum, aperiat ac secet capsulam: hinc minister, qui femur comprehendit, illud moveat introrsum, ita ut pes omnino introrsus vertatur: hujusce ope motus, ligamentum quod capiti femoris et cavitati affixum symphysin pubis respicit, retro trahitur versus ossis ischii tuber; hinc facile scalpello obtuso illud resecandum, cavendo ne annulus cartilagineus, quo instructa est cavitas, laedatur:

6) postea flectatur femur versus pectus, dein versus pubem deducatur eo modo, ut caput ossis e cavitate sua egredi queat. Luxato femore, reliquum capsulae, membranarum, musculorumque secandum est, et cultro juxta collum partemque anteriorem ac internam femoris ducto, reliquum musculorum ossi adhaerens una resecetur, ita tamen ut lacinia carnea quatuor circiter transversorum digitorum magnitudine remaneat, quod aestimandum est ex massa corporis obesi vel macilenti. Illa lacinia antice et interne conficienda est ex musculis sartorio, psoa, iliaco, pectinaeo, minoribus tricipitis capitibus, recto gracilique interno: postice vero majori tricipitis capite, seminervoso, semimembranoso majorique bicipitis capite.

Crure jam exempto animum advertat chirurgus vasis ligandis, quae saliente sanguine facile cernuntur:

1) Attollenda paululum laciniae pars anterior *arteriaque cruralis*, acu curva filo triplo trajectà, comprehendatur; nodo chirurgico constringatur una cum ma- majori carnium quantitate, ne filum ipsam arteriam resecet:

2) *Ramuli ejusdem arteriae*, qui musculum tricipitem praesertim subeunt, etiam alligandi cum *arteria obturatrice:*

3) Ea, quae nervum ischiadicum concomitatur arteria, coërceatur sola quantum fieri poterit in ligatura, ne motus convulsivi exoriantur:

4) Ligatis omnibus vasis totam curam impendat chirurgus, ut vulnus ex arte obligetur: reponendae filorum extremitates in laciniam anteriorem, ne reliquo apparatui implicentur: deinde plumaceolum balsamo Fioravanti imbutum in acetabulum imponatur. Tunc assumat fasciolas emplastro inductas, easque applicet eo modo, ut vulneris labia ad se invicem accedant, inter ipsas relinquendo spatiola, per quae serosi humores facile effluere possint. Reliquum vulneris tegatur plumaceolis linteaminibusque, ita ut molliter obligatio fiat: haec omnia retineantur fascia jam descripta. In eodem situ torcular relinquendum non modo, ut minuat sanguinis impulsum ad ligaturam, sed etiam ut facilius sistatur sanguis, casu deficiente ligatura; servet illud aegrotans, donec ligatura omnino sponte decidat.

§. 29.

Ad absolvendos autem omnes curationis numeros necesse est:

1) ut vel impediatur inflammatio, vel jam nata compescatur venae sectione aliisque idoneis auxiliis. Admodum enim timenda est illa in vulneribus maxime, plurimis sectorum musculorum portionibus versus puncta fixa, elasticitate qua donantur, se contrahentibus; quo pacto cellularis substantia inter musculos sita eosque secernens vivide afficitur, unde inflammatio, membranarum suppuratio, juxta trajectum musculorum proserpens, sinus, cuniculi, partium destructio, viriumque jactura propter nimiam suppurationem inde oriundam:

2) ut caveatur, ne saniosa materies longiori in acetabulo mora cartilaginem laedat: unoquoque igitur die semel, quandoque bis mutandum est plumaceolum, vulnusque plumaceolis siccis adimplendum, ut humiditates absorbeant; obligetur vulnus ita ut carnes jamjam enatae vel oriundae plumaceolis, vel reliquo apparatu non nimium comprimantur. Quoad reliquum vulneris, pro diversa ejus conditione tractandum erit.

3) Decumbens in dorsum aeger relinquendus, ut facilior puris evacuatio obtineatur a parte vulneris decliviore.

4) Ligatis vasis adhibeatur medela medicaminibus minime suppurantibus, ne ocius ligatura decidat, vasaque nondum consolidata satis carnibusque vicinis non sint agglutinata. Fasciolis emplastro inductis sustineantur, toto curationis tempore, labia vulneris, ne dehiscant, qua cura, imminuetur carnium regenerationis opus, proinde virium jactura ob suppurationem praepedietur.

5) Sollicite quoque caveat chirurgus, ne trahantur filorum extremitates in laciniam anteriorem semper relinquendae.

6) Iuncturarum vulnera curatu difficillima esse, verissimum; attamen in hodierna praxi occurrunt plurima, quae naturae beneficio feliciter sanantur. Humerum secamus in cavitate glenoidea, aegrumque ad sanitatem penducimus; amputantur in juncturis digiti absque ullo periculo, firmissimaque cicatrice obducuntur vulnera, id constat experimentis. Quibus igitur ita se habentibus, in nostra etiam chirurgia cavitas cotyloidea ad votum obtegetur absque ulla sensibili exfoliatione. Si vero cartilaginea exterior lamella excutienda est, statim ex caeruleo apparens flava dein nigrescit; tunc carnes subnascentes eam extrudent, vacuum si detur, naturae beneficio omnino replebitur, ad cicatricemque perveniet vulnus. Demum rarissimae fiant obligationes, ne succus, quem suppeditat natura, deperdatur. Medicamenta sint vulneraria exsiccantiaque, ut carnea massa jam enata soliditatem acquirat, spissiorisque pulvinaris munere fungatur. —

§. 30.

Iam vero adumbrata operationis imagine tanquam certo typo atque constante, superest, ut *singulas singulorum methodos ad temporum ordinem digestas ope tabellarum,* quae in tali argumento magnam habent ab utilitate commendationem, breviter proponam. Aget igitur:

Pars prior
de diversis methodis ad haemorrhagias arteriarum vel praecavendas vel sistendas.

Wohler methodum sequentem proposuit: Aegro in situ opportuno collocato incisionem sub ligamento *Fallopii* facit, vasa ita

Pars posterior
de via ac ratione, qua Chirurgi in cute, musculis et capsula secandis utendum esse innuunt.

Quo peracto aeger in ventre collocandus; deinde femur paulisper flectendum, vel si dextrum tolli debet — versus sinistram partem adducendum, ita ut musculus glutaeus major aliquantum

nudata devincit, cavendo autem, ne nervi comprehendantur in ligatura. Quod ut efficiat, elevantur ope hamuli obtusi vasa, et acu curva paulo latiore paululum curvata quatuor filis ceratis latioribus cum vena socia arteria deligatur. Arteriae splenium imponitur.

Ravaton arterias in ipso operationis momento neque comprimere neque deligare jubet.

Kerr, lacinia interni femoris lateris jam formata, manu pre-intendatur, cujus cutis, dum interea minister eam reducit, quemadmodum in iterata sectione fieri solet, primum inciditur, ad duos vel tres digitos transversos infra eam sedem, in qua carnes paulo post secandae sunt. Deinde, sub tubere ischii glutaeus major dissecatur oblique deorsum versus trochanterem directa cultri lamina, ut musculus in loco insertionis sejungi possit, servato tamen ejus segmine. Quo reclinato omnes illi musculi dissecandi sunt, qui majori trochanteri adhaerent, vel ei proximi sunt, glutaeus medius et minimus, quadratus, gemini, obturator internus et externus. Tunc indice digito sinistrae manus margo cavitatis articularis quaerendus est, id quod in sede ab illo margine paulo remotiore fieri oportet, ne ille scalpello vexetur. Praecipue vero curandum est, ut ea pars hujus ligamenti dissecetur, quae in anteriore femore intra trochanteres oblique adhaeret; in ea sede enim maxima articuli firmitas. Cum hoc secandi sunt musculi, qui ibidem terminantur. His peractis agitato femore ejus caput de articulo emovetur inciso simul ligamento tereti et reliquo capsulari. Quo tandem facto carnes anteriores circumsecantur omnes, et quotquot a tubere ischii oriuntur. Membro sic penitus dissecto et e medio sublato, carnis segmen posterius illud superimponitur vulneri, emplastrorum glutinantium et fasciarum ope ibi continendum.

Accuratiorem methodi a *Ravatonio* adumbratae descriptionem praetereo, quia nimis crudelis, et a *Bagieu* jamjam satis vituperata est.

Incisione primum a trochantere magno incipiente et oblique ascendente usque ad interiorem

hensa, bene compressa et sub ligamento *Poupartii* perscissa, vasa subligat et ita operationem absolvit.

Flajani sectione longitudinali incipit ad arteriam denudandam et ligandam.

Larreyum faciamus ipsum loquentem: „Un aide vigoureux et intelligent comprime l'artère crurale à son passage sur la gouttière osseuse du même nom; ensuite je fais une incision aux tégumens de l'aine sur le trajet des vaisseaux cruraux que je mets à découvert; je les dissèque avec précaution, et, après avoir isolé le nerf qui se trouve en dehors, je passe entre lui et l'artère une aiguille courbe mousse, de manière à y comprendre l'artère et la veine pour les lier ensemble; j'ai l'attention de porter cette ligature immédiate au-dessus de origine de la musculaire commune, dont la section, pendant l'opération, causerait, sans cette mesure, des hémorrhagies mortelles.

Unger ope scalpelli molitur sub inguine incisionem, ita ut vasa possint detegi cruralia, prope

partem femoris, et secunda, illi opposita directione facta cutem incidit *auctor*. Eodem modo musculis sectis et caput ossis de articulo emovit, quod, ligamento capsulari jam suppuratione destructo, facile fiebat. Nunc partes molles interni femoris lateris laciniam formabant, qua vasa majora comprehendebantur.

Caput femoris resecat e cavitate cotyloidea, antequam secti fuerint penitus musculi.

Cela fait, on enfonce un couteau droit au dedans du partit trochanter; on taille ainsi un lambeau de parties molles aux dépens des chairs de la partie supérieure et interne de la cuisse; on porte ce membre dans l'abduction, et l'on coupe la partie interne du ligament orbiculaire, tendu par l'effet de ce mouvement; on entre ainsi dans l'articulation. On divise le ligament interne, on luxe le fémur; et, portant le couteau au côté externe du grand trochanter, on fait en dehors un lambeau de parties molles qui puisse s'appliquer à celui qu'on a conservé en dedans. Tout en faisant l'opération, on doit lier, à mesure qu'on les coupe, les artères obturatrices, quelques branches de la honteuse, de la fessière et de la sciatique. Enfin l'opération achevée, on rapproche les deux lambeaux, et l'on emploie, pour les maintenir unis, le spica de l'aine et les bandelettes agglutinatives.

Tunc adjutores femur sustineant, dum alii cutem cum musculis retrahunt: deinde chirurgus prope sartorium in femur cultrum immit-

inguen liganda. Quibus ligatis, aeger ita reponendus est, ut, thorace et capite depressis, in sanum latus recumbat.

tens illumque super os ducens, femur cultro transadigat, majorem ultra trochanterem, a quo discedens primam laciniam conficiat, in qua comprehendantur, cutis, recti anterioris pars, vasti externi portio, et fascia lata. Tunc minister hanc laciniam attollat, ut nudus appareat major trochanter, et subito secentur in sua insertione unaque incisione, glutaei, pyramidalis, obturatores et gemelli. Dein femur moveatur introrsum, ut operator articulum indice digito manus sinistrae tangens, capsulam cultro forma circuli dimidii aperiat: quo motu quaque sectione, femur jam luxatum offerat ligamentum teres, quod prope caput femoris resecandum. Hisce peractis, chirurgus caput femoris sinistra manu prachendens ad se attrahat et cultrum circa caput femoris ducens, cavendo ne laedatur ambitus cavitatis cartilagineus, reliquum capsulae abscindat, unde minorem petens trochanterem, quadrati, iliaci, psoae, lividique tendines resecabit; denique reverso postice cultro, caeteros musculos, bicipitem, semimembranosum, gracilemque internum transversim rescindat, et inverso cultro, a tubere ischii, quantum poterit, discedens cutem sectione obliqua resecet: unde posterior lacinia emerget: Tali denique modo amputatio absolvenda.

Abernethy vasa femoralia torculari vel digito versus ramum ossis pubis horizontalem comprimere jubet, et cute omnibusque femoris musculis dissectis arteriam et venam subligat.

Ulteriorem ab *Abernethy* delineatam agendi rationem videas paulo inferius, ubi nobis sermo erit de methodo *Colii* et *Samuelis Cooperi.*

Bell ad haemorrhagiam praecavendam et sistendam eadem

Aegrum fere in sanum latus decumbere oportet, et femur amputandum in inguine paulisper

utitur methodo, qualem *Abernethy* adhibet.

Veitch in media operatione, id est, antequam femur rescissum sit, ligat vasa.

Guthreji verba ipsa producam: „Der Verwundete sollte auf einen niedrigen Tisch oder zwey zusammengesetzte Medizinkörbe (Field panniers), welche mit einer zusammengefalteten wollenen Felddecke, um dem schmerzhaften Drucke der Kanten vorzubeugen, überdeckt sind, gelegt und gehörig in einer horizontalen Lage unterstützt werden. Ein Gehülfe, der sich über ihn hinlehnt, und zu seiner äussern Seite steht, comprimirt die Schlagader gegen den Rand des horizontalen Astes des Schaambeines mittelst eines fest zusammengerollten leinenen Polsters, Binde, oder mit dem Polster eines Tournikets: im Nothfall, wenn diese Compression nicht genügt, sollte er auch hinter dem Polster mit dem

flectendum est: quo facto sectionibus duabus semiorbiculatis in medio fere femore factis cutis et musculi sunt dissecandi. Hisce peractis, duae rursus incisiones longitudinales sunt instituendae, quarum una a capite ossis femoris in latere posteriore incipiat, altera vero a latere anteriore ordiatur, ita ut duae laciniae formentur. Tunc partes molles ab osse femoris usque ad articulum cultro sunt separandae, et caput ossis femoris exstirpandum.

Caeterum similitudo quam maxima cum *Ravatonii* methodo.

Der Wundarzt stellt sich nun an die innere Seite des Schenkels, und macht mit einem stark zugespitzten Amputationsmesser mittlerer Grösse und mit gekrümmtem Rücken, seinen ersten Einschnitt durch Haut, Fetthaut und Fascia, und bildet sich die Lappen so zu jeder Seite vor. Zu diesem Ende setzt er sein Messer ungefähr vier Finger breit, und in gerader Linie unter dem processus spinosus superior et anterior cristae ossis ilium, bey einem gutgeformten Manne ein, führt selbes in einer schiefen Richtung bis zu der dem Anfangspunkte des Schnittes und in gleichem Abstande von der Tuberosität des ossis ischii entfernt liegenden Stelle über die vordere und innere Fläche des Schenkels nach hinten herum; und indem er darauf das Messer zur äussern Seite des Schenkels führt, vereinigt er den Anfangs- und Aufhörungspunkt des erstern Schnittes durch einen zweyten äussern ebenfalls in einer sanft gebogenen Linie gezogenen Hautschnitte, wodurch die äussere Incision an Länge nicht mehr als ein Drittel der Grösse

Daumen zu comprimiren sich gefasst machen. Die Arterie und Vene, oder zwey Arterien und Venen, wenn die profunda sehr hoch oben von der arteria femoralis abgegeben wird, werden nach Durchschneidung der Haut und sämmtlicher Muskeln zwischen Finger und Daumen der linken Hand sogleich gefasst und so lange gehalten, bis der Wundarzt jedes Gefäss mit dem Arterienhaken hervorzuziehen und eine Ligatur um selbe zu legen im Stande ist. Während dieses geschieht, sollten die Gehülfen mit ihren Fingerspitzen alle übrigen kleinen Gefässe, welche bluten, zudrücken.

der innern ausmacht. Nach erfolgter freyer Zurückziehung der Hautdecken durchschneidet man die Insertionen des grossen Gefässmuskels an der linea aspera ossis femoris, und die Sehnen des glutaeus medius und minimus, die sich an die Spitze des grossen Rollhügels anheften. Der Wundarzt setzt nun die ebene Schneide seines Messers an die Linie der zurückgezogenen Muskeln des ersten Einschnittes, und durchschneidet mit einem festen Zuge die Gesammtmasse von Muskeln, Blutgefässen, Nerven u. s. w. an der innern Seite des Schenkels. Darauf durchschneidet er alle kleinern Muskeln, welche zu ihren Insertionspunkten zwischen den Rollhügeln herablaufen, und auch die an der hintern Seite des Schenkels lisgenden Muskeln, und dringt dann mit einem breiten Scalpell ins Kapselband ein, wobey der Schenkelknochen mit aller Kraft nach auswärts gedreht wird, damit sein runder Kopf das Band stark anspanne. Nachdem die Kapsel nun nach vorn uud innen weit und frey aufgeschlitzt worden, wird das ligamentum teres sogleich zum Vorschein kommen, und kann leicht durchschnitten werden. Der Schenkelkopf wird nun mit leichter Mühe dislocirt, und zwey bis drey Messerzüge genügen, den Schenkel völlig aus seinen Verbindungen mit dem Becken zu lösen. Das Kapselband, was so viel als möglich vom ligamentösen und knorpeligen Rande der Gelenkpfanne entfernt werden kann, schneidet man jetzt weg: hängen die Nerven noch zu lang aus der Wunde hervor, so schneidet man sie kürzer ab, spühlt dann die Wunde mittelst Schwamm und kaltem Wasser rein ab, und bringt nun die weichen Theile von vorn und

hinten her in eine Vereinignnslinie zusammen, die von dem processus spinosus ossis ilium bis zur Tuberosität des ossis ischii herabläuft. In der Regel werden drey blutige Hefte zur Unterstützung der Heftpflasterstreifen und zur genauen Zusammenhaltung der Lappen erforderlich seyn: die Unterbindungsfäden lasse man in gerader Richtung zwischen den Heften hervorhängen, lege etwas Charpie und Compressen über die Wunde und auf den untern Lappen, um denselben gegen die Gelenkhöhle, und die Vereinigung zu unterstützen. Ein Stück feiner Leinewand lege man über diesen Verband und befestige alles mit einer Zirkelbinde, die um die Hüften herum und von da absteigend über den Stumpf geführt wird.

Ich fange zuerst den Hautkreisschnitt drey bis vier Queerfinger unter dem Rollhügel an, und dann den Muskelschnitt: die Muskeln werden zurückgezogen, und die fleischigten Reste getrennt, bis daselbst der Trochanter bis an die Spitze entblösst ist: bey nach aussen gewendetem Knie wird nun die innere Seite bloss gelegt, bis der Rand des Acetabuli sichtbar wird, dessen Transversalband nun vor allem durchschnitten werden muss. Hierauf rollt ein Gehülfe den Kopf nach innen und oben, dieser wird aus der Pfanne gedreht, und dann die Muskel- und Sehnenmasse am äussern Theile der Kapsel und hinter dem Trochanter getrennt: nachher zewey blutige Hefte für die Wundränder.

Iam vero audiamus *Graefium*, qui locutus est his verbis: „Die Schenkelgefässe werden durch einen festen Druck mittelst einer Bandrolle, oder Pipelet's Inguinal-Tourniquet, oder Moore's Nerven-Compressorium, welches letztere ich allen übrigen Compressorien vorziehe, gegen das Schoosbein gedrückt. — Nach beendigter Operation muss man zuerst die Arterien unterbinden, welche einzig durch den Fingerdruck gestillt wurden. Hierauf zieht ein Gehülfe den Stamm und die Aeste der Schenkelarterie vor, um ihnen Ligaturen anzulegen, thut ein Gleiches mit der ischiadischen Arterie und mit den

stärksten Blutadern dieser Gegend; die Blutung der kleinsten Gefässe bekämpft man sorgfältig durch eiskaltes Wasser.

Langenbeckius digito vel compressorio ab *Ehrlichio* invento versus ramum ossis pubis horizontalem fortiter presso vasa femoralia deprimit, et finita operatione haec ligat.

Baffos vasa linteolo convoluto versus os pubis deprimit, eademque femore jam resecto subligat.

Cole et *Samuel Cooper* simili modo, ut *Abernethy*, operationem istam instituunt: *Cooperi* verba ipsa in medium adducam: „The plan adopted by us, is the same as has been taught by Mr. *Abernethy*, in his lectures for the last thirty years. The flow of blood through the femoral artery was stopped by compressing the vessel in the groin with the handle of a key covered with lint.

The femoral artery was immediately secured, and afterwards every other vessel requiring ligature.

Iam vero *Emery* in arenam prodeat, cujus verba ipsa producam, cum non in omnium manibus sit *Guthreji* eruditissimum opus: ita autem scriptum reliquit:

Incisionem facit transversalem a latere femoris anteriore incipientem et in vicinia tuberis ossis ischii finientem: tunc genu versus interiora inclinato, caput ossis femoris exstirpatur, et lacinia interna incisione circulari formatur.

Larreyum quoad reliquas operationis partes plane imitatur.

The thigh was amputated as high as possible, close below the trochanters. An incision was now made directly on the acetabulum, and the head of the bone removed with the utmost facility and expedition. The patient lost even less blood, than in an ordinary amputation, and the wound admitted of being brought together with adhesive plaster in the best manner possible, so as to represent a transverse line. I am sorry to add, that the patient lived only till the following day.

Nachdem der Kranke der Diagonale nach auf einen kleinen Tisch gelegt, und hinten von einem starken Manne unterstützt war, wurde die Operation mit einem Einschnitt mittelst eines breiten Scalpells durch die allgemeine Bedeckung begonnen, welcher vier Finger breit unter der Spina superior et anterior cristae ossis ilium anfing, mit einer nach unten hingewandten Krümmung zu jeder Seite herab um den Schenkel herum lief, so dass beyde Schnitte, der äussere und innere, dicht am Sitzknorren auf der Hinterseite des Schenkels zusammen trafen: die Fetthaut wurde dann von der Fascia abgetrennt, und nach aufwärts gezogen, die Schenkelschlagader nächstdem blosgelegt, und unter dem Ursprunge der arteria profunda (der sehr hoch oben lag) unterbunden, indem ein doppelter Faden, mittelst einer Oehrsonde unter selbe durchgeschoben, dann getheilt und beyde in einem Abstande von einem Zolle von einander um die Arterie zugeschnürt, die Arterie selbst aber zwischen beyden durchschnitten wurde; damit keine Blutung vom Gliede herintreten und die Operation stören

Das Scalpell wurde nun mit einem Amputationsmesser vertauscht, dieses dicht am zurückgezogenen Hautrande angesetzt, und mit etwas nach aufwärts gerichteter Schneide die Muskeln an der vorderen und inneren Seite des Schenkels durchschnitten. Der Kranke verlor hierbey nur wenige Unzen Blut, und obendrein nur aus den Venen, welche nebst den nachgehends durchschnittenen übrigen Arterien sogleich unterbunden wurden. Hiernächst wurde der Schnitt rund um den Schenkel beendet; nachdem diess geschehen, legte man den Schenkelknochen völlig blos, indem man mit einem gekrümmten Scalpell die Weichgebilde zuerst an der äusseren Seite bis völlig über den grossen Rollhügel hinauf, und dann an der innern Seite, bis die Einkerbung der Gelenkpfanne deutlich fühlbar war, abtrennte: in dieser Buge wurde dann ein zweyschneidiges gekrümmtes Bistouri in's Kapselband eingestossen, und selbes sammt dem runden Bande, welches durch Abduction des Gliedes angespannt wurde, durchschnitten: ich luxirte nun den Gelenkkopf aus seiner Pfanne und entfernte ihn, unterband die noch übrigen Gefässe und beendete die Operation mit Ausschälung so vielen Knorpels als möglich war, von der Gelenkpfanne und Scarificirung des zurückbleibenden, sammt den hie und da noch sitzengebliebenen sehnigten Filamenten und Sinovial-Apparaten. Nach gehöriger Reinigung der Wunde von Blut brachte man die weichen Theile in eine gerade Vereinigungslinie zusammen, und heftete sie durch Hülfe vier blutiger Hefte durch die Zellsubstanz und Hautrand in gleichem Abstande von einander; unterstützte selbe durch

möchte, wurde auch die Vene unterbunden.

Nunc *Lysfranci* methodus, quam *Dupuytren* sequitur et *Münzenthaler* delineat, in medium est adducenda; haec est: „Bevor man den zuerst gebildeten Lappen einem Gehülfen anvertraut, soll man die blutenden Arterien unterbinden, und wenn diess geschehen, die Bildung des zweyten Lappens beginnen, vor dessen Beendigung aber ein Gehülfe seine drey mitteln Finger in die Wunde bringen, und mit dem Daumen auf die entsprechende Hautstelle drücken soll, um den Blutfluss der arteria cruralis zu hemmen, wenn dieselbe noch undurchschnitten ist.“ —

Heftpflasterstreifen, bedeckte die Wunde mit Charpiekuchen und Compressen, und hielt den ganzen Verband durch eine Collicobinde zusammen, woran ein Polster so angenähet war, dass es die zusammengebrachten Theile gegen einander drückte, um hierdurch die Höhlung, welche durch Wegnahme des grossen Rollhügels entstand, auszufüllen, und als Stütze für die äussere und untere Stumpffläche zu dienen. Gleich darauf brachte man den Operirten zu Bett, und reichte ihm einen Trank aus 40 gtt. Opiumtinctur und eben so viel Spiritus nitri dulcis mit Wasser. —

Ein Gehülfe hält den Oberschenkel in der Extension, der Wundarzt stellt sich an die äussere Seite des Gliedes, und zieht von der spina anterior superior ossis ilei eine mit der Axe des Schenkels parallel laufende Linie, welche einen Zoll lang ist, hierauf von dem untern und innern Ende der erstern unter einem rechten Winkel, oder transversal eine zweyte einen halben Zoll lange Linie. An dem Ende dieser letzten Linie stösst er die Spitze des Messers ein, dessen eine Schneide die Richtung einer Linie befolgt, welche von ihrem Ausgangspunkte zum obern und äussern Theile des grossen Trochanters hinläuft. Die Klinge des Messers gelangt hierauf auf die äussere Seite des Schenkelkopfs, welchen es umgeht, und kommt auf dem mittlern Theile der hintern Gegend des Hinterbackens wieder heraus. In auf- und abwärts gehenden Zügen, wobey man jedoch den grossen Trochanter zu vermeiden hat, schneidet man längs des Schenkels zwey Zoll weit, und beendigt hierauf den Lappen. Während der

Bildung des Lappens ist est höchst nothwendig, dass der Griff des Messers nach aussen hin geneigt sey, wenn man um so leichter die weichen Theile fassen will, welche denselben bilden sollen. Diese Theile sind die Haut, das Zellgewebe, die fascia lata, der kleine und mittlere Gesässmuskels, die Flechsen des musculi pyramidalis, des quadrati, die Gemelli, der Obturator internus etc.

Nun geht man um den Hals des Knochens herum, und dringt an dem hintern und obern Winkel der Wunde wieder heraus, indem man, wenn es nöthig ist, die weichen Theile gegen die innere Seite hinschiebt; den kleinen Trochanter vermeide man, und schneide längs der innern Seite des Knochens einen Lappen von der nämlichen Länge und Gestalt, wie bey der Bildung des erstern.

Diesér zweyte Lappen besteht aus dem musculus sartorius, rectus anterior, psoas, iliacus, aus den Adductoren, dem gracilis, semitendinosus, semimembranosus, dem biceps, dem obturator externus, aus den Gefässen und Nerven des Schenkels, dem Nervus ischiadicus, aus Zellgewebe und Haut. Ein Gehülfe hält denselben zurück, und der Wundarzt bringt das Messer auf den Kopf des Knochens, und indem er ihn so viel als möglich umschreibt, durchschneidet er die Kapsel fast nach ihrem ganzen Umfange, worauf sich die Knochenflächen von einander trennen, und das runde Band entblössen, welches er durchschneidet, und auf diese Art die Absetzung des Gliedes beendigt.

Ut denique viam ac rationem a *Maingault* novissime propositam subjungam, sequentia fere

Pour former les lambeaux, un couteau à amputations, d'une longueur considérable, sera plongé à trois pouces et demi, quatre pouces

de amputatione femoris ex articulo notata invenimus: „Ad haemorrhagiam praecavendam jamque exortam sistendam methodus, quam *Larrey* dat, est eligenda, cum ad optimas pertineat."

en-dehors de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, de *B* en *C*, en passant entre le grand trochanter et la fosse iliaque externe pour ressortir en *D* et être ramené en *E*. Ce lambeau externe ou posterieur achevé, on porte de nouveau le couteau au-devant du femur, de *B* en *FD*, pour arriver en *G*; enfin on désarticule en *H*. Unicuique elucet, tabulam lithographicam, quam *Maingault* adumbrationi de hacce agendi ratione apponere necessarium duxit, adspectus judicio subjiciendam esse, ut bene intelligatur, quod acceptis methodis sit contrarium.

§. 31.

Iam vero quod ad numerum operationum sive felici sive infelici exitu susceptarum spectat, praevalent adhuc, proh dolor! fata sinistra; *quinque* enim tantummodo *casus* enumerari possunt, *qui prosperum habuerint successum: quorum priorem* e *Sabatieri* Chirurgia a *Perault*[x]) observatum, *alterum* e diario *Hufelandi* a *Wendelstaedtio*[y]) visum et narratum, *tertium* e scriptis *Larreyi*[z]), *quar-*

x) Nach *Sabatier* (Médecine opératoire 2. Edit. Paris 1811. Tome III. p. 422.) machte *Perault* im Jahre 1793 zu *Tours* diese Exarticulation bey Brand des rechten Schenkels in Folge einer Zermalmung durch eine Wagendeichsel, zwischen welche und eine Wand der Unglückliche gerieth, mit dem vollkommensten Erfolg.

y) Auszug aus den Reminiscenzen vom Medicinalrath Dr. *Wendelstädt* zu Emmerichhof bey Limburg an der Lahn: vid. Journal der prakt. Heilk. von *Hufeland* und *Himly*, 1811. VI. Bd. oder XXVI. Band, oder XXXIII. Bd. 7. St. July, pag. 110. „Noch war es, so viele chirurgische Werke ich auch gelesen zu haben mich entsinne, bis jetzt Problem, ob man constatirte gerathene Fälle von Amputationen des Oberschenkels aus der Pfanne aufzuweisen habe? Ich rede natürlich nicht vom Exstirpiren des Schenkelgelenkkopfs aus dem acetabulo, und Amputation dieses bey Caries im Gelenk oder in des Kopfes schwammichter Substanz; diese haben Wundärzte aller Nationen mit Success unternommen. Ich habe aber einen *Engländer* gesehen und untersucht, welcher als Matrose auf der englischen Flotte gedient, und in dem mörderischen Treffen bey *Abukir* den 25. July 1799 durch eine Kanonenkugel den Schenkel verloren, und darauf die Operation der Amputation des vielleicht gesplitterten Stumpfes aus dem acetabulo ausgehalten und *Jahre lang überlebt hat. Auf den letzten Punkt* lege ich vorzügliches Gewicht; denn dass die Operation vorgeschlagen, oft gemacht, auch als unternommen beschrieben worden ist, ist mir, wie jedem, wohl bekannt. *Dieser Brille hatte sie wirklich überlebt.*"

z) *Larrey*, Mémoires de Chirurgie militaire et Campagnes, Paris 1817. Tome IV. p. 27—28.

tum a *Brownrigg* [a)], *quintum* et *posteriorem* a *Guthrie* [b)] adnotatos e *Samuelis Cooperi* operibus chirurgicis probare possumus. —

Lethalem semper viderunt exitum H. Thomson [c)], *La Croix* [d)], *Ravaton* [e)], *Kerr* [f)].

„*M. Bachelet*, Chirurgien major de *Witepsk*, reçut, long-temps après, dans son hôpital, un de nos dragons à qui j'avais fait l'extirpation de la cuisse gauche comme le seul moyen de sauver la vie au blessé. Il ne restait plus à se cicatriser qu'une très-petite portion de la plaie chez ce blessé, lors de son passage dans cette ville, et il jouissait d'ailleurs d'une bonne santé: il fut évacué plus loin vers l'intérieur de la Pologne; à son passage à *Orcha*, *il était parfaitement guéri.*“ *M. Larrey* a fait cette opération après la bataille *de la Moskowa* le 8*ème* Septembre 1812.

a) Vid. A Dictionary of practical Surgery: by *Samuel Cooper*, the fourth edition, London 1822. p. 93. faciamus eum ipsum loquentem: „This operation was that done by *Mr. Brownrigg*, surgeon to the forces, on the 12th of December 1812. The upper part of the thigh bone had heen broken by a gunshot near *Merida* in *Spain*, the 29th of December 1811. *The man was some time ago living* at *Spalding* in *Lincolnshire in perfect health.*“

b) Consulamus *Samuelen Cooperum* l. et p. l., ubi dicit: „This operation was done by *Mr. Guthrie* after the battle of *Waterloo* the 19th June 1815. on a French prisoner of war, *who completely recovered.*“ Vid. etiam London medical repository by *Burrows* and *Thomson*, Vol. VIII. 1817. — *J. Hennen* military Surgery, p. 283. — *Thomson* report on Hospitals in *Belgium* after the battle of *Waterloo*, London 1817.

c) Videamus, quae *Percival Pott* scribit in chirurg. Works, London 1783. Vol. III. art. *remarks on amputation;* legitur ibi: „Dass die Amputation im Hüftgelenke keine unausführbare Operation, wenn gleich höchst schrecklich ist, weiss ich sehr gut: auch kann ich mich nicht rühmen, sie je selbst unternommen zu haben, doch habe ich sie von *Mr. H. Thomson* machen sehen, leider mit unglücklichem Erfolg, und bin mit mir völlig einig, dass ich sie niemals unternehmen werde, ausser an einer Leiche.“

d) Vid. quae a *Barbet* in Mémoires de l'Academie R. etc. edit. 12mo Paris 1778. et a *Richerand* in Nosographie et Thérapeutique chirurgicales, 5ème édit. Tome IV. Paris 1821. dicta sunt: *M. La Croix*, Chirurgien en chef de l'hôpital d'Orléans, coupa en hiver de l'année 1748. les deux cuisses à un jeune garçon attaqué d'une gangrène des deux membres inférieurs, lorsque la nature eut établi la ligne de démarcation entre le vif et le mort, et que, par le sphacèle, les ligaments et les parties molles qui environnent l'articulation se trouvèrent presque entièrement détruits. — Mais à cause d'une fièvre adynamique *le jeune malade succomba* le 15ème jour *après l'amputation.*“

e) *Ravaton*, Chirurgien d'Armée, ou Traité des plaies d'armes à feu et d'armes blanches, Paris 1786. 8. p. 374.

f) *Duncan's* medical comment. Vol. VI. p. 337. London 1779. ubi legitur: „*Kerr* an. 1779. puellae femur ex articulo excindebat, cariei in articulo et in capite ossis femoris causa. Post operationem autem *cavitatem articuli ipsam* esse *cariosam* animadvertebat. Quinta a vulneris obligatione die ligatura decidit. Undecima die autem aegra respiratione anxia et aliis symptomatibus phthisicis corripiebatur, et duodevicesima, diem supremam obiit. Post mortem superficies pulmonum ulcusculis plena inveniebatur, ex quo facile concludi potest, vulnere bene sese habente, puellam potius phthisi quam operatione mortuam sese.“

Baffos [g], *Cole* [h], *Samuel Cooper* [i], *Emery* [k],

---

g) Vid. Bulletin de la Faculté de Médecine, Vol. III. p. 112. an. 1812. et *Richerand* l. l. pag. 546-547. „*M. Baffos*, Chirurgien en chef de l'hôpital des enfans, a fait l'extirpation de la cuisse le 3ème Janvier 1812; son malade étoit un enfant de sept ans, scrophuleux et si maigre, que la cuisse et la hanche avoient bien moins de volume que le bras et l'épaule de l'adulte le moins chargé d'embonpoint. L'amputation fut pratiquée suivant le procédé de M. *Larrey*, avec cette différence, qu'au lieu de lier d'abord l'artère crurale, on se contenta de la faire comprimer au pli de l'aine. Le petit malade guérit de la plaie résultante de l'opération, mais mourut trois mois après par les progrès des écrouelles. — La cavité cotyloïde fut trouvée pleine de chairs fongeuses faciles à détacher; l'os innominé étoit carié. —

h) Audiamus *Samuelen Cooperum* l. l. pag. 92. qui locutus est his verbis: „When serving with the army in Holland in 1814., J assisted Dr. *Cole* in the performance of this operation. — The patient lost even less blood, than in ordinary amputation, and the wound admitted of being brought together with adhesive plaster in the best manner possible, so as to represent a transverse line. J am sorry to add, *that the patient lived only till the following day.*"

i) In libro *S. Cooperi* saepius jam laudato legimus p. 92-93. sequentia: „In one dreadful case of fracture of the upper part of the femur by a grape shot, when the operation had been delayed too long, the whole limb being inundated with matter, and the upper end of the lower portion of the bone projecting through the flesh backward, I ventured to perform the same operation at *Oudenbosch* in *Holland*, a few days after the assault on *Bergen-op-Zoom;* and, here happened, what must often occur; instantly after the division of the soft parts, the bone being broken to pieces, the limb came off, leaving the head of the bone, the trochanters, and a small piece below them projecting. Had not the man appeared in a very bad way by the time the vessels had been secured, I should now have removed the head of the bone; but, the shock of the operation was such, that he survived it but a few minutes, though scarcely any blood was lost." —

k) Vid. *Guthrie* in l. l. pag. 162—67. ubi *hic talis vir* ita scribit: „In einem Gefechte in den Gebirgen von *St. Sebastian*, im August 1813 wurde der Korporal *Sebastian de l'Amour* vom Regiment Chasseurs britanniques in den linken Schenkel verwundet: die Kugel drang in den obern und äussern Theil ein, schräg ab- und einwärts, fracturirte den Schenkelknochen, schlug durch selben hindurch und wurde ungefähr in der Mitte des Musculi Sartorii durch einen Einschnitt entfernt. Bald nachher wurde der Verwundete ins General-Hospital zu *Passages* und von da im nächsten Februar nach *England* transportirt: höchst schwach und reizbar langte er daselbst an, die Wunden eyterten sehr stark und das ganze Glied war sehr indurirt, doch nach dem festen Gefühl zu urtheilen, hatte schon eine Vereinigung des Knochenbruchs statt gefunden. — Einige Zeit darauf entdeckte man einen so beträchtlichen Absatz von Knochenmaterie oberhalb und unterhalb der Bruchstelle, dass der Schenkel dadurch beträchtlich verbreitert erschien: der alte oder ursprüngliche Knochen war in grosser Ausdehnung cariös, und fistulöse Gänge erstreckten sich in den Weichgebilden aufwärts bis zum grossen Rollhügel, und abwärts bis zum Knie. Die grosse Abnahme seiner Kräfte, hektisches Fieber, Durchfälle bestimmten zu einer Consultation mit den ältesten Aerzten der Hospitalstation hinsichtlich der fernern Behandlung des Kranken, worin man übereinkam, dass alleiniges Mittel zur Rettung nur in der Exarticulation des Schenkels aus dem Hüftgelenk zu suchen sey. Am dritten Tage willigte der Patient endlich ein, wünschte sich aber derselben erst am folgenden Tage zu unterziehen, worin Herr *Emery* gern zustimmte. Am

Brodie [l]), *Blick* [m]), *R. Carmichael* [n]), et *Dupuytren* [nn]) Chirurgi consilio ac ratione

21. July wurde, nachdem alles nöthige in Bereitschaft gebracht war, die Operation gemacht, und man reichte gleich darauf dem Kranken einen Trank von 40 gtt. Opiumtinktur, und eben so viel Spiritus Nitri dulcis mit Wasser. — Unter abwechselnder Besserung und Uebelbefinden sanken indess die Kräfte immer mehr bis zum 20. August, an welchem der Puls sehr schwach und klein, kaum zu zählen, die Wunde bleich und leblos, die Eyterung sehr gering, die Extremitäten kalt und gefühllos wurden, und nun bald alle Hoffnung verschwand. Um 3 Uhr Nachmittags erfolgte schon der Tod.

Section. Beym Aufschlitzen der ganzen Narbe bis auf's acetabulum zeigten die Theile ein verschiedenartiges Ansehen: beynahe in der Mitte lag ein weisser Fleck von Gestalt und Grösse einer Eichel und tendinöser Beschaffenheit: ein Fistelgang lief bis zum Rande des Heiligbeins herab, und war, wie das acetabulum mit einer jauchigten stinkenden Flüssigkeit aufgefüllt: ein zweyter Fistelgang dehnte sich ungefähr anderthalb Zoll längs der Schenkel-Schlagader nach der Schaambuge an der obern Seite der Wunde hin: die Ränder des acetabuli liessen sich rauh anfühlen, und waren von ihrem Knorpelüberzuge entblösst: beym Einschneiden glaubte man durch einen Apfel zu schneiden. Beym Oeffnen der Unterleibshöhle fand man die Leber beträchtlich vergrössert, und fast 7 Pfund schwer, äusserlich von strohgelber Farbe, innerlich wie abgebrühet, mithin deutliche Spuren eines Leidens in Folge Missbrauches spiritnöser Getränke: die Rippen hatten in selbe regelmässige Eindrücke hinterlassen. Die Cardia und der Pylorus trugen Spuren der Entzündung an sich, ingleichen der Dünndarm und ein Theil des Leerdarmes. In der Brusthöhle zeigten sich so feste Adhäsionen der Lungen mit der pleura, dass deren Abtrennung ohne Gefahr der Zerreissung unmöglich war. Alle übrigen Eingeweide waren völlig gesund. Die Mündung des Gefässes, welches die Blutungen veranlasst hatte, konnte man nicht auffinden."

l) Vid. *Guthrie* l. l. pag. 135. „So eben erfahre ich, dass *Brodie* kürzlich diese Operation im St. George's Hospital bey einer Schusswunde durch Unvorsichtigkeit veranlasst, unternommen habe; und wenn gleich das Resultat unglücklich war, da der Operirte wenig Stunden darauf starb, so wird dieser kühne Versuch doch immer zur Minderung der unter den Chirurgen herrschenden Furcht vor selber beytragen."

m) Vid. *Samuelen Cooperum* in l. s. l. p. 93.

n) Case of Amputation at the Hip-Joint, for the Removal of an Osteosarcomatous Tumor, by *R. Carmichael.* Vid. Trans. of the Fellows, etc. of the King's and Queen's College of Physicians, Ireland, Vol. III. 8. Dublin, 1820. „The patient, a girl nineteen years of age. The operation was followed by her death on the fifth day."

nn) *Cl. Dr. Ammon*, spectatae juvenis industriae, et ingenio, ut probitate, praestans, casus sequentis, qui infelicem *Dupuytreno operante* habebat exitum, *Parisiis* fuit testis, et thesauri istius me liberaliter participem fecit; epistola autem *Cl. Ammonii* ea de re ad me perscripta sic se habet:"

In dem Augenblicke, in welchem ich Deine freundlichen Zeilen erhalte, eile ich, Deinen Wunsch zu erfüllen.

I. *Lysfranc*, Professor der Chirurgie in Paris, ein Mann, den man Meister in operativer Hinsicht nennen kann, hat *seine Operationsmethode der Excisio femoris noch nicht* bekannt gemacht. Ein deutscher junger Arzt Dr. *A. J. Münzenthaler* beschreibt die Methode *Lysfranc's* in seiner Schrift: „*Versuch über die Amputationen in den Gelenken*" Leipzig, bey *Kummer* 1822. p. 37—39. leidlich, jedoch nicht ausführlich genug.

II. *Lysfranc* hat die Exarticulation des Schenkels noch nie am Lebenden gemacht. Wohl aber

agentes. Pertinent etiam huc *Larrey*[o], *Guthrie*[p],

III. *Dupuytren* im Sommer 1822, und zwar den 26. April Abends 7 Uhr nach *Lysfranc's* Methode. In meinem Tagebuche findet sich folgendes:

,,Ein Knabe von 11½ Jahr glitschte auf der Strasse aus; ein eben vorbeyfahrender Fiacker, zu rasch im Gange um angehalten zu werden, geht über den gefallenen Knaben hinweg. Der eine Schenkel wurde nahe unter dem Trochanter major gebrochen, und der andere hatte eine Fractura complicata und comminuta im höchsten Sinne des Wortes. Die Quetschung erstreckte sich bis in die regio pubis. Da nun wegen der ausgebreiteten Verwundung der weichen Theile an eine Amputation des Schenkels nicht zu denken war, hielt *Dupuytren* für nöthig, die Exarticulation des Schenkels zu machen, welche er auch nach *Lysfranc's* Methode Abends 7 Uhr vollführte, so dass bey diesem Abendbesuche nur unsrer wenige, die gerade zufällig da waren, bey der Operation gegenwärtig seyn konnten. Sie ward ohne grosse Schwierigkeiten gemacht: — der Kranke starb aber 48 Stunden nach derselben, nachdem er viel gefiebert und vorzüglich einige Stunden vor dem Tode über starke Frissons geklagt hatte. — *Die Section* zeigte folgendes:

,,Es war eine starke Fractura rami horizontalis ossis pubis vorhanden, die man beym Leben des Knaben nicht wahrgenommen hatte; im Becken Eyterdepots zwischen Blase und Rectum, allein keine Entzündung des Bauchfelles. Wäre der Bruch des rami horizontalis o. p. nicht vorhanden gewesen, unstreitig die Ursache des im Becken gefundenen Eyterdepots, so hätte diese Operation gelingen können." —

Munera illa, quae Tu, *Cl. Ammon*, mihi misisti, me Tibi obstringunt magis, amicitiam in Te meam augere non possunt: quae enim a virtute profecta sit, non his tanquam adminiculis nititur, sed consistit ipsa per se, eoque jam processit, ut ad summum pervenisse videatur. Praesta Te mihi, qualem hactenus cognovi, amantem mei et in amicitia constantem; munus hoc erit omnium munerum praestantissimum, quod ego, qui sim mei erga Te animi ipse mihi conscius, quasi debitum exspecto.

o) *Larrey septies* amputationem femoris ex articulo executus est, et *semel* tantummodo, ut jam dixi, felicem observavit exitum. Faciamus eum ipsum loquentem: in diario saepius laudato Tom. II. p. 180—194. sequentia scribit auctor noster: ,,J'ai eu occasion de pratiquer l'amputation de la cuisse à l'articulation coxo-fémorale: *une fois* à l'armée du *Rhin*, lorsque je dirigeai l'ambulance volante, *deux autres] fois* en *Egypte*; Tom. III. p. 349—353. *deux fois* après la bataille de *Wagram:* et Tom. IV. p. 26—28. 50—51. *deux fois* après les batailles de *Witepsk* et de la *Moskowa*.

p) Ipsa *Guthreji* verba producam, cum non in omnium manibus sit eruditissimum opus; casum refert *auctor noster* sequentem in l. l. p. 159—161: ,,*Mahon*, einem Soldaten vom 23. Infanterie-Regiment Walliser, wurde der Oberschenkel etwa in der Mitte bey der Belagerung von Ciudad Rodrigo amputirt, und nachgehends mit sämmtlichen Verwundeten der vierten Division in's Hospital nach *Aldea del Obispo* zurück gebracht. Eine zeitlang schien alles erwünscht zu gehn, als plötzlich die Wunde von neuem sich entzündete, schmerzhafter wurde, wieder aufbrach und auf dem untern und innern Theile Absterbung mit einiger Blutung eintrat. Sorgfältig suchte man bey jedesmaligem Verbande nach dem blutenden Gefässe, welches indess nicht zu entdecken war, da das Bluten augenblicklich aufhörte, so wie der Stumpf gereinigt und der Luft ausgesetzt war, immer aber nach wiederangelegtem Verbande zurückkehrte. Ungeduldig, alle Bemühungen zur Stillung der Blutung fruchtlos zu finden, beschloss ich die Schenkelschlagader oberhalb des Ursprunges der *art. profunda* zu unterbinden, da mir das Blut aus einem Aste dieser letzteren hervorzudringen schien:

et *Brownrigg*[q], qui singulis his casibus, quos modo in medium adduxi, exceptis, in omnibus aliis infelicem exitum observarunt. —

§. 52.

Excisio capitis ossis femoris.

White et *Park* primi sunt, qui de hac operatione instituenda cogitaverint, et nonnulla protulerint argumenta, quibus amputationem ossis femoris ex articulo tanquam nimis incertam et crudelem rejiciendam esse, solamque capitis ossis ejusdem excisionem faciendam indicare velint. Quos viros secuti sunt *Vermandois*, *Köler* et *Wachter*, qui de experimentis in animalibus institutis nonnulla enarrant exempla.

White et *Vermandois methodum* sequentem proposuerunt: „Aegro in situ opportuno collocato, in latere femoris externo per cutem et musculos incisio est facienda longitudinalis, quae articulum et caput ossis femoris adspectus judicio exponat; quo facto femur movcatur introrsum, ut operator articulum indice digito

---

ich unterband sie 2 und ½ Zoll unter dem Poupartischen Bande, ohne viel Nachtheil für die benachbarten Theile: die Blutung hörte auf, und ich sah dem besten Ausgange entgegen. Allein schon am folgenden Morgen kehrte Blutung plötzlich zurück, und vom Stumpfe wurde ungefähr ein Pfund geronnenes Blut entfernt: die Compression der Arterie gegen den Schaambeinast beherrschte selbe kaum; ängstlich verlangte der Kranke nach einem Mittel zu seiner Rettung. Das Aussehen des Stumpfes hatte sich in den letzten 24 Stunden sehr verschlimmert, der Verschwärungszustand erstreckte sich tief zwischen die Muskeln, und nur schwache Hoffnung zur Heilung des Stumpfes ohne beträchtliche Absterbung des Knochens, auch wenn Blutung nicht zurückkehren sollte, war vorhanden. Ohne Bedenken liess sich der Kranke dicht unter der unterbundenen Stelle der Schlagader den Stumpf abnehmen, ungeachtet ihm wenig Hoffnung, die Operation zu überleben, gemacht worden. — Vom ersten Augenblick bis zu Ende der Operation verfloss kaum eine Viertelstunde, und der Kranke ertrug sie mit einer bewunderungswürdigen Fassung. Selbst während der ersten Stunde hegte ich sanguinische Hoffnung, den Kranken zu erhalten, allein bald sanken seine Kräfte immer mehr und der Tod erfolgte sieben Stunden darauf. —

Bey der Untersuchung des Stumpfes fand ich die Schenkelschlagader, da, wo die Ligatur sich gelöst hatte, völlig offen, allein aus dieser Stelle kam kein Blut, sondern von unten her aus einigen Aesten der *art. profunda.* Diese entsprang aus der *iliaca externa*, oder vielmehr letztere spaltete sich in zwey grosse Aeste, kurz nachdem sie die *art. epigastrica* und *circumflexa* abgegeben hatte. Eine gleiche Theilung der Arterie fand sich im gesunden Gliede, und der Ast, der die *art. profunda* vorstellte, senkte sich in den Schenkel an der gewöhnlichen Stelle hinein. Immer drang sich mir der Gedanke auf, dass dieser Mensch gerettet seyn würde, wenn man gleich statt der Unterbindung der Schlagader zur Amputation geschritten wäre, da die Unterbindung wegen der hohen Theilung der Arterie nur erfolglos bleiben musste. —

q) *Brownrigg* operationem istam *quinquies* fecit, et in *quatuor* casibus *fato sinistro.* —

manus sinistrae tangens, capsulam cultro aperiat: quo motu quaque sectione, femur jam luxatum offerat ligamentum teres, quod prope caput femoris resecandum. Hisce peractis, chirurgus caput femoris sinistra manu prehendens ad se attrahat, cavendo, ne laedatur ambitus cavitatis cartilagineus. Tunc caput ossis femoris, secundum meam quidem sententiam, vel *serra Graefii* aut *Machellii orbiculari* vel *serra articularia* a *Jeffray inventa* amputandum est, et capite sic exempto sanguis ex arteriis erumpens vel ligatura vel agarico coërcendus. Plumaceolis oleo therebinthinae vel etiam balsamo, quod a *Fioraventi* nomen habet, imbutis repleatur acetabulum, ne pus longiore mora cartilaginem laedat. Segmenta vulneris secum jungenda propius, iisque, ut contineantur, imponendae sunt fasciolae: ita tamen hoc fiat, ut serosis humoribus plures pateant aditus; et denique reliqua vulneris pars per fascias cum diligenter, tum satis arcte constringenda est [r]).

Roux prudenter consulteque agens viam ac rationem a *White* et *Vermandois* in medium allatam e consilio non secutus, nova artis norma chirurgiam locupletavit: est haec: „Eine einzige verticale Incision, wie sie *White* und *Vermandois* angegeben, halte ich nicht für hinreichend, um den Schenkelkopf bloszulegen. Zweckmässiger ist die Bildung eines Lappens auf der äusseren Seite des Gelenkes, wornach das Kapselband getrennt, der Schenkelkopf durch Einwärtsbeugen des Kniees aus der Pfanne heausgehoben, ein hölzerner Spatel unter seinen Hals gebracht, und dieser abgesägt wird.“

Felici successu hanc excisionem fecerunt *Viri Illustres Mulderus*, *Roux* et *Schmalzius*, *Ophthalmiatrices ille altor* et *stator*, eoque incremento chirurgiam

---

r) Inflammatio et generatio puris per hanc fasciarum administrationem discutitur atque cohibetur. Fasciae autem dum vasa constringunt, simul alia ratione agunt in vicinas partes a vulnere hiantes; eas subinde contrahunt, spatium imminuunt, atque disjunctas partes denuo conjungunt. Omnis enim solutio continui, omne vitium corpori a causa externa inflictum, conjunctum est cum defectu elasticitatis et cum atonia, quae in movendi, contrahendi, extendendi difficultate et denegato spirituum animalium influxu consistit. Effectus hujus atoniae laxitas partium est, quam removere solet constrictio per fascias, comprimendo fibras atque influxum humorum in illas derivando humoresque ita continendo; ut in partibus laxis sensim vis naturalis resuscitetur atque revocetur. Robore vero restituto protinus omnia ad meliora vergunt. Restat adhuc, ut paucis doceamus, per constrictionem per fascias faciundam consolidationem quoque promoveri; illa videlicet partes distantes atque hiantes unit, in eaque re ipsam naturam adjuvat, remotis injuriis externis atque sublatis impedimentis conglutinationem vulnera quaelibet conglutinare gestientem sic residuae in vulnere impuritates ad habitum cutaneum externum ducuntur et ex quibus deinde secedentibus crusta firmiter adhaerens existit, quae naturae pro tegmine est, sub quo stamina novae carnis cutisque texere, illaque glutine huc ex vasis delato conjungere atque consolidationem absolvere possit.

fortunaverunt. *Clar. Schmalzius* hocce casu, qui prosperum habebat exitum, non solus frui voluit, sed per litteras mecum communicatas thesauri istius me liberaliter participem fecit: gratias igitur *viro illustri*, ut debeo, ago immortales, quod ita in me animatus sit: auxit meum amorem in virum omni litterarum genere eminentissimum haec a me non exspectata, eoque jucundior voluntatis erga me minime dubia significatio; soleo enim amare in hominibus humanitatem haud paullo plus mehercule, quam doctrinam. Sed ut eo, unde digressus sum, redeam, epistola *ill. Schmalzii* ad me perscripta sic se habet:

Hochgeehrter Herr und Freund! Ich übersende Ihnen hierdurch meine Krankheits-Geschichte über eine von der Natur selbst bewirkte Excisio capitis ossis femoris, die ausserdem als doppelte Coxalgie, und durch die besonderen sie begleitenden Umstände viel Merkwürdiges hat, was jedoch für Ihren Zweck nicht unmittelbar gehört, und was ich auch deshalb umgangen habe, indem ich das heraushob, was jenem vorzüglich entspricht.

Im Herbste des Jahres 1816 wurde ich zu dem sechsjährigen Sohne des Herrn Pastor Ehrlich in Stürze gerufen, welcher an Coxalgie seit einem halben Jahre darnieder gelegen hatte. Ich fand den Kopf des linken Schenkelbeins aus der Pfanne gewichen, nach hinten und oben getreten, und den Fuss 2½ Zoll zu kurz. — Das *rechte* Hüftgelenk stand in völliger Eiterung, aber noch sass hier der Kopf des Schenkelbeins in der Pfanne, und das rechte Bein hatte daher seine normale Länge. Die Abzehrung und das hektische Fieber schien den höchsten Grad erreicht zu haben, und das Leben des kleinen Leidenden rettungslos verloren. Beyde Füsse waren bis an den Unterleib gleichsam abgestorben, teigicht anzufühlen, und die kleinste Bewegung irgend eines Muskels derselben unmöglich. Ja, als der Kleine, nachdem er sich schon wieder erholt hatte, von den Masern befallen ward, brachen diese nur bis in die Gegend des Bekkens aus, denn beide untere Extremitäten waren zu tief in der reproduktiven Sphäre gesunken, um diesen Process der Krankheit der Plastik gewähren zu können.

Ein tiefer Schnitt entleerte aus den Umgebungen des rechten Hüftgelenks das Eiter, konnte aber bey den Schwierigkeiten der Lage des Kranken mehrere Fistelgänge nach dem Heiligenbein, und dem Schenkel nicht verhindern. Dennoch hob die sorgfältigste Behandlung, die unermüdet in ärztlicher Pflege und mütterlicher Wartung bey immer neu sich aufthürmenden Hindernissen fortgesetzt ward, binnen sechs Monaten einigermaassen die Kräfte des Kranken. Appetit und Schlaf kehrten allmählig wieder, mehrere Fistelgänge schlossen sich, und das Sonnen-

bad brachte die ersten Bewegungen in die entschlafenen Muskeln der Extremitäten zurück.

Allein längst schon hatte die Sonde entdeckt, dass der Hals des Schenkelknochens in seinem ganzen Umfange kariös war, und auf keine Weise sich zur Abblätterung und Heilung anschickte. Die Excision des Kopfes aus dem Hüftgelenke schien das einzige, obgleich verzweifelte Mittel zur Rettung des Kranken. Ich machte deshalb einen vier Zoll langen Schnitt durch die Hautdecken, und sämmtliche von der Eiterung und Abzehrung fast geschmolzenen Muskeln und entblösste dadurch den grossen Trochanter. Hier sah ich zu meiner Verwunderung, dass sich der Hals nach vorn, und nach der Richtung der fossa trochanterica vor dem Mittelstück zum Theil getrennt hatte. Ich bedurfte weder des Meisels noch der Säge, sondern fasste den Hals mit einer starken Zange, und zog nach einigen kräftigen Rotationen ihn zugleich mit dem Kopfe ohne grosse Blutung hervor. So hatte die Natur selbst bewirkt, was eine Excisio capitis ossis femoris bezwecken würde.

Von diesem Augenblicke an gewann die Gesundheit des Kleinen. Eine Zirkelbinde hielt durch ein halbes Jahr das Schenkelbein leise an das Becken gedrückt, und eine schickliche Lage im Bette den Fuss in ununterbrochener Ruhe. Dadurch geschah es, dass binnen vier Wochen, nach Ausscheidung einiger Knochensplitter die Wunde heilte, der Trochanter sich eine neue Gelenkfläche suchte, die stark genug befestigt ward, um den Körper zu tragen, und der Kleine nach drey Jahren, ohne Krücken auftreten nnd gehen konnte. Sogleich nach der Operation bemerkte man, dass der Fuss so kurz, wie der andere ward, indem das Schenkelbein durch die Muskeln aufgezogen ward. Beyde Füsse sind nur ein wenig nach aussen gestellt, aber von gleicher Länge, und sein Gang ist watschelnd, dem einer Ente gleich. Das Becken steht von einer Seite zur andern in gleicher Höhe, nur etwas nach vorn gebeugt. In der Nähe des linken Hüftgelenks befindet sich eine Erhöhung von dem ausgetretenen Kopfe, wie bey allen, die an Coxalgie litten, und wo der Kopf aus der Pfanne gehoben ward, — am rechten Hüftgelenk hingegen fehlt diese Erhöhung, und der grosse Trochanter fühlt sich fast normal an.

Dr. *Schmalz.*

Huc usque *Illustris Viri* litterae se extendunt, in quibus plurima, ut videbis, scitu dignissima circa excisionem capitis ossis femoris continentur, simulque de ejusdem miranda efficacia, cui contradici nequit, accuratius disseritur. — Tantum de excisione colli capitisque ossis femoris.

SECTIO V.

De recto tempore, quod Chirurgo ad amputationem in militibus vulneratis suscipiendam commodum fuerit, determinando.

§. 53.

Complures Chirurgi censuerunt *exspectandum*, *etiamsi necessitas adsit amputandi*, ad quos *Dionis* [s], *Faure* et *Le Comte* [t], *Bilguer* [u], *Kirkland* [v], *Salchow* [w], *Portal* [x], *Percy* [y], *La Martinière* [z], *Louis* [a], *Andouillé* [b], *Sabatier* [c], *Mehée* [d],

---

s) *Dionis* Cours d'opérations de Chirurgie, Paris 1707. Demonstr. 9.

t) *Faure* et *Le Comte* in Prix de l'Académie de Chirurgie, Tome 8. pag. 23 et 79. Paris 1756.

u) *Joh. Ulr. Bilguer* Abhandlung von dem sehr seltenen Gebrauche oder der beynah gänzlichen Vermeidung des Ablösens der menschlichen Glieder, aus dem Latein. Berlin 1761. pag. 20—21.

v) *Kirkland* thoughts on amputation, London 1780.

w) *Salchow* chirurgische Beobachtungen zur Bestätigung der Wahrheit der von *Bilguer* angegebenen unnöthigen Amputation u. s. w. Altona 1784. pag. 82.

x) *Portal*, précis de Chirurgie pratique, pag. 76. aus dem Französischen. 2 Bände, gr. 8. 1792.

y) *Percy*, manuel du Chirurgien d'Armée, pag. 168. Paris 1792.

z) Vid. *Percy* in Tomo II. l. l.

a) Vid. *Percy* in Tom. II. l. c.

b) Vid. *Percy* in Tom. II. l. l.

c) Vid. *Bercy* in Tomo II. l. c.

d) *Mehée*, traité des plaies d'armes à Feu, Paris 1799. aus d. Franz. von *Wiedemann*, gr. 8. 1801.

Lombard [e], et *Hunter* [f] pertinent. — Omnes autem Chirurgi, tam antiquioris, quam recentioris temporis, qui in bello experientia satis longa edocti fuerunt, *sine mora amputandum esse, quando necessitas fuerit,* statuerunt: quos nunc in eorum commodum, qui singulas singulorum sententias cognoscere velint, ad temporum ordinem digestos in medium adducam. Sunt illi: *Du Chesne* [g], *Wisemann* [h], *Le Dran* [i], *Boucher* [k], *Ranby* [l], *van Gesscher* [m], *Sharp* [n], *Percival Pott* [o], *Schmucker* [p], *John Bell* [q], *Larrey* [r], *Gräfe* [s], *Desault* [t], *Guthrie* [u], *Büttner* [v], *Hutchinson* [w], *Thomson* [x], *Hennen* [y], *Samuel Cooper* [z] et *Wagner* [zz]. Iam vero his modo dictis

---

e) *Lombard*, Clinique chirurgicale des plaies faites par armes à feu, 1804.

f) *John Hunter*, Treatise on the blood, inflammation and gunshot-wounds, London 1812. in 8. Vol. II. p. 491-495.

g) *Du Chesne*, Traité de la cure générale et particulière des arquebusades. Paris, 1625 pag. 143.

h) *Richard Wisemann*, Chirurgical Treatises, London 1719, the five edit.

i) *Le Dran*, Traité ou réflexions tirées de la pratique sur les plaies d'armes à feu, Paris 1737. Voyez le neuvième Aphorisme.

k) *P. J. Boucher* in Mémoires, de l'Academie de Chir. Tome VI. Part. II. Paris 1753.

l) *Ranby*, Method of treating gunshot-wounds, London 1760. p. 29.

m) *David van Gesscher*, Abhandlung von der Nothwendigkeit der Amput. a. d. Holländ. von *Mederer*, Wien 1775. Abschn. I. p. 37. 42. 45.

n) *Sharp*, Treatise on the operations of Surgery, II. Edit. 1782. cap. 27. p. 221.

o) *Percival Pott*, Chirurgical Works, London 1783. Vol. III.

p) *Schmucker*, vermischte chir. Schriften, Bd. I. Berlin 1785.

q) *John Bell*, Ueber die Wunden im Allgemeinen, London 1798.

r) *Larrey*, Mémoire sur les Amputations. vid. Mémoires de Chirurgie militaire et Campagnes, Tome II. p. 451-506. Paris 1812.

s) *Gräfe*, Normen für die Ablösung gr. Gliedm. §. 8. Berlin 1812.

t) Oeuvres chirurgicales de *Desault* par *Xavier Bichat*, III. Edit. Tome II. pag. 531. Paris 1813.

u) *G. I. Guthrie* on gunshot wounds of the extremities, requiring the different operations of amputation, London 1815. aus dem Engl. v. Dr. *Spangenberg*, mit 4 Kupfert. Berlin 1821. p. 1-97.

v) *Büttner*, Vortrag über die Amputation grösserer Gliedm., gehalten in einer Sitzung der Med. Societät zu Berlin am 14. August 1815. Vid. *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde 1819. Januar-Heft.

w) *Hutchinson*, practical Observ. in Surgery.

x) *Thomson*, Report and Observations made in military Hospitals in *Belgium* etc. Edinburg 1817. p. 159. aus dem Engl. von *Buck*, Halle 1820.

y) *J. Hennen*, Observations on some important points in the practise of Military Surgery, Edinb. 1818. p. 268.

expositionem de hac via ac ratione a *Larreyo* factam instar omnium addam, *qui vir* libro jam laudato tractatum longum inseruit, in quo praecipit, statim, quando exigatur, amputandum esse, si vero serius vocetur chirurgus, ortis jam symptomatibus gravioribus, exspectandum esse: denique semper respiciendum esse locum, quo inveniatur homo, praesertim arteriis vel nervo solo laesis: si bene et commode tractari possit aegrotus e. g. in praxi chirurgi privata, facilius exspectandum, immo tentandam esse curationem absque amputatione: in nosocomio vero vel ubi plures vulnerati et aegroti in loco angusto, et in aëre impuro vivere debeant, non securo suscipiendam esse chirurgiam exspectativam, sed praeferendam amputationem partis laesae et destructae, quia facillime succumbat homo aliis noxis, quae ad commotionem ex vulnere etc. superveniant.

Habetis, aequi harum rerum doctique Iudices, quae de hoc omni argumento, quoad ejus a nobis quidem fieri potuit, dicenda videbantur. — De quo, ut alii in posterum uberiora meliorave in lucem proferant, totius omnino humani generis caussa, vehementer optamus.

---

z) *Samuel Cooper*, A Dictionary of practical Surgery: the III. Edit. London 1818. p. 20 sqq. the fourth Edition, London 1822. p. 49 - 51.

zz) *Wagner* (Prof. Berol.) Versuch einer nähern Bestimmung der Indicationen zur Amputation der grössern Gliedmaassen, besonders nach Schusswunden, in *Graefe's* und von *Walther's* Journal für die Chirurgie und Augenheilkunde, Bd. I. Heft 1. p. 139. Berlin 1820.

Tantum.

Tabularum explicatio.

Tab. I.

Fig. I. artis normam delineat, quam *Guthrie* in amputatione femoris ex articulo adhibet; faciamus eum ipsum loquentem:"

a) Processus superior et anterior cristae ossis ilium.

b) Erster Einschnitt, ungefähr vier Finger breit und gerade unterhalb dem processus superior et anterior cristae ossis ilium bey einem wohlgebildeten Manne, anfangend, und in einer schrägen Richtung in fast immer gleichem Abstande von der Tuberosität des ossis ischii, bis fast zu der entgegen gesetzten Stelle von der, wo die Incision anfing, herumgeführt.

c) Der zweyte Einschnitt, auf der Unterseite des Schenkels da anfangend, wo der vorige endete, und in einer leicht gekrümmten Linie mit selber in deren erstem Anfangspunkte vereinigt, wodurch die äussere Incision nicht grösser als ein Drittheil der Länge der innern erscheint."

Fig. II. vulnus adspectus judicio exponit, quod femore in cavitate cotyloidea secundum *Guthreji* methodum amputato ope trium suturarum satis arcte est constrictum.

a) Processus superior et anterior ossis ilium.

b) Der Anfang der Schnittlinie, der bis zu c herabläuft, wo die Tuberosität des ossis ischii liegt."

Tab. II.

Fig. I. viam ac rationem ab *Emery* propositam repraesentat.

a) Processus spinosus superior et anterior ossis ilium.

b) Initium utriusque incisionis.

c) Trochanter major.

d) Umbilicus.

e) Regio pubis.

f) Incisio interna.

Fig. II. faciem ejusdem methodi posteriorem adumbrat.

a) Finis incisionis anterioris.
b) Incisio posterior ad anteriorem procedens.
c) Tuberositas ossis ischii.
d) Trochanter major.

Tab. III.

Omnia, quae in hujusce tabulae explicatione de serra *Graefii* orbiculari proponuntur, ex dissertatione a *C. G. E. Schwalb* an. MDCCCXIX. Berolini edita, sunt desumta:

Brevis serrae orbicularis historia.

„Cum in bello contra Franco-Gallos A. 1813—1815 gesto, *Ill. Graefe* summi chirurgorum castrensium praefecti munere fungeretur, permulti milites carie laborantes, auxilium ab eo petebant, sic ut occasione quantum esset ipsius ingenium comprobandi, plurimisque opitulandi abundaret. In hisce vero ossium morbis, quibus, ob causas complures, per medicamenta interna adhibita mederi non potuit, ut suppetias tamen aegrotantibus ferret, totam ossis partem cariosam excidere consueverat. Quem ad finem et modiolo, et serra versatili, et cauterio actuali, et scalpro et radula causticisque utebatur; cum vero multae difficultates superandae essent, multa impedimenta, praesertim instrumentorum fabrica haud satis idonea, obstarent, instrumentum ad illam operationem aptius confici curavit *). “

Serrae orbicularis descriptio.

„Hujus instrumenti partes hae sunt:

Tubus aeneus conicus, in quo circumvertitur tigillum. Extremum alterum rota denticulata majori munitum est, quam alia rota minor, cum manubrio conjuncta, adprehendit; in altero cochleae ope discus chalybeius, toto orbe serrato, figitur. Cochlea haecce necessaria est, ut, si discus frangatur, quod, quia tenuis et e chalybe duro ideoque fragili confectus est, forte fieri possit, statim alius adigi queat. Haud minus vero plurimi varia magnitudine disci in promptu sint, nam ab operationis initio minoris, incisione vero jam altius facta, majoris diametri discus

*) Inprimis ad serram orbicularem inveniendam Subcenturio Borussus, tibiae carie laborans, causa fuit. Nisi partem cariosam exsecuerit, totum crus amputandum fuisset. Cum vero *Ill. Graefe* nulla ad singulas ossium partes excidendas hucusque ratione adhibita propositum adsequi posset, hoc maxime opportunum excogitavit instrumentum, quo aegrotanti non solum vitam, sed etiam crus servavit. Quod quidem ex morbi historia, in extrema Dissertatione, adjecta, clarius elucet. — *Schwalb.* —

adigendus est. Duo quoque instrumenta integra, operatione instante, ad manum habeamus necesse est, quia evenire potest, ut dens rotae unus vel alter praefingatur, flectaturve, aut aliae instrumenti laesiones accedant, quibus operatio retardetur. "

Serrae orbicularis applicandi Modus.

„Postquam aegrotus in cubili et sibi ipsi et, quantum fieri potest, Operatori commodo collocatus est, minister primus supra, alter vero infra tenet femur; partibus mollibus lege artis inscissis, os carie pervastatum retegitur; tertius minister medio instrumento utraque manu comprehenso, disci serrati dentes loco designato admovet, ita scilicet, ut disci superficies ad pares angulos in os feratur; quam ad rem per totum operationis discursum diligentissime animo attendat necesse est, alioquin orbis aut circumverti nequit, aut, si vehementius fertur, facile frangi potest. Quartus demum sinitra manu partem tubi superiorem, dextra vero manubrium arripit, cujus ope in morem circuli, minime autem turbulento motu, sed placide ac leniter tigillum circumagat. Interea minister, qui instrumentum manibus tenet, serratum orbem pro incisurae faciendae magnitudine sensim et pedetentim altius promovet, quo facto tota pars vitiata elevatorii ope emovetur. Nunc autem vulnus fascia simplici obligetur, moxque granulatio sana existet, quae apte coërcenda est, ne ultra modum serpat; quae si immodice invalescat, medicaminibus idoneis cohibenda est, visque vitalis nimis vegeta victu teneriori, laxantibus frigidis, clysmatibus, unguentis relaxantibus, ligatura paululo adstrictiori aliisque minuenda; si vero illa nimis iners atque torpida sit, contraria, scilicet irritantia, stimulantia, nutrientia, aromatica adhiberi oportet; aegrotus exhilarandus aërisque aperti aditus curandus est.

Instrumenti vero constructioni duo vitia irrepsisse, quibus operatio et nimis protrahatur et difficilior reddatur, mihi videntur. Primum in eo consistit, quod disco serrato ter celerius manubrium convertetur, qua de re in instrumento, quod ad manus habeo, plane persuasum mihi est. Quam ob rem chirurgum quam velocissime circumagere oportet, dum tamen discus tarde tantum movetur. Hujus vitii causa maxime perspicua est, quod nempe rota denticulata major tigillo, minor vero manubrio facta sit. Sed vitium hoc emendare poteris, si rotam minorem tigillo, majorem manubrio confeceris. nam hoc modo motus ratio contraria sit necesse est. Porro ex instrumenti forma et adhibendi modo cuilibet patebit, in adjutoris manibus illud vectis more agere, manus ipsae vero hypomochlion contra

vim conversione inlatam manubrio esse, quam quidem ad rem, nisi statumen aliquod habeant, nimis invalidas se praestant, ita ut omni vacillationi resistere nequeant, instrumento autem titubante, aut incisura inaequalis evadet, aut discus renitetur, itaque amplius circumverti non poterit; aut, quod molestius esset, et quod ego ipse in regio instituto ophthalmiatrico-chirurgico accidisse vidi, discus dirumpetur; statim quidem nova cochlea adigi potest, attamen hac re operatio protrahitur, sumptuosior redditur, et aegroto sensum ingratum et malam forte opinionem contra Chirurgum concitet.

Medicabar itaque, annon illud corrigi possit, et, si ceteroquin *Graefio* viro experientissimo emendationes proponere licet, me quaestionem solvisse crediderim.

De hac re nempe agitur, quomodo instrumento adhibendo fulcrum parari possit, ejus tamen altius promovendi facultate non impedita. Hac de re meam emendandi rationem *Ill. Graefio* nec non cuidam artis mechanicae perito, quibus comprobatur, et ad exitum facile perducenda censebatur, impertivi. Ideoque omnium lectorum judicio eam subjicio, simulque ut eam benigne excipiant, et, si quo jure argumenta firma objicere posse credant, ea mecum communicent, rogo.

Instrumenti ad serram orbicularem sustentandam propositi adumbratio.

Praecipue ejus mechanismus in articulo globoso, qui ad omnes directiones motum, aliquo quidem renisu, cochleae, pediculis duorum trullae hemisphaeriorum adaetae, ope, vel agendo vel minuendo, concedit. Globus in trulla circumvolvendus scapo, hic ipse vero annulo, serram orbicularem excipiente, munitus est; hunc vero ad finem serrae tubus spatio longiori cylindri formam habere debet, uti ex *tabulae figura* 3. patet. Trullae pediculi inter se cylindrum solidum formando conjuncti, alio semi-cavo cylindro apte inseruntur, ita ut instrumentum pro lubitu vel longius vel brevius reddi queat.

Totum instrumentum, operatione durante, duorum cylindri inferioris ramorum, cochlea munitorum, ope lateri cubilis adigitur. Ex instrumenti adjecta delineatione facile intelligere poteris. Adjutorem, utroque annuli latere serram orbicularem ambabus manibus tenentem, statumen pro iis habiturum, retinaculi vero articulum globosum ei omnem motionem necessariam concessurum esse credo. Ne tamen globus, in trulla contentus, nimis sit solutus, caveas necesse est.

Sed ut peculiarem serrae orbicularis fabricam melius cognoscas, tabulam aeneam adjeci, quam consulere non pigeat.

Fig. I.

aa. Tubus aeneus.

b. Discus serratus.

c. Manubrium.

Fig. II.

a. Rota major.

b. — — minor.

Fig. III.

aa. Cylindrus semi-cavus.

bb. Ejus rami, quorum inferior cochlea munitus est.

c. Cavum ipsum.

d. Cylindrus solidus.

ee. Hemisphaeria trullam constituentia.

f. Globus.

g. Scapus.

hh. Annulus.

ii. Serrae orbicularis tigillum.

Tab. IV.

Fig. I. serram *Machellii* orbicularem describit ex *Astley Cooperi* exercitationibus chirurgicis desumtam, qui vir ita scriptum reliquit:

Hr. Machell, Wundarzt in Rider-Street St. James's, hat eine Säge erfunden, die ihrem Zweck, bis zu einer ansehnlichen Tiefe zu sägen, ganz vortrefflich entspricht; sie erleichtert die Operation sehr, indem sie zwischen den Muskeln angesetzt werden kann, ohne sie zu beschädigen. Die Gestalt dieser Säge wird die beigefügte Kupfertafel am besten erklären. Ich habe die Stellung der Handhabe der Säge verändert, um sie bequemer halten und anlegen zu können; aber in jeder andern Hinsicht ist sie genau nach ihrer ersten Erfindung gezeichnet. Die Zange an den Seiten der Säge, wodurch der Knochen gehalten wird, wird durch eine Schraube regulirt; eine Kurbel dreht die Säge durch verborgene Räder.

Fig. II. serram istam a latere representat.

Tab. V.

Fig. I. serram articularem a *Ieffray* inventam adspectus judicio subjicit:

a. Der eine eingehäkte Handgriff.

b. Der wirkende Theil der Säge.

c. Drey ungezähnte Endglieder jeder Seite.

d. Die eingehackte Nadel, womit man zwischen Weichgebilden und Knochen, dicht an letzterm bleibend, um selben die Säge herumführt.

Fig. II. Der andere Handgriff, den man nach Durchführung der Säge und Wegnahme der Nadel, an deren Stelle an das Sägenende einhackt.

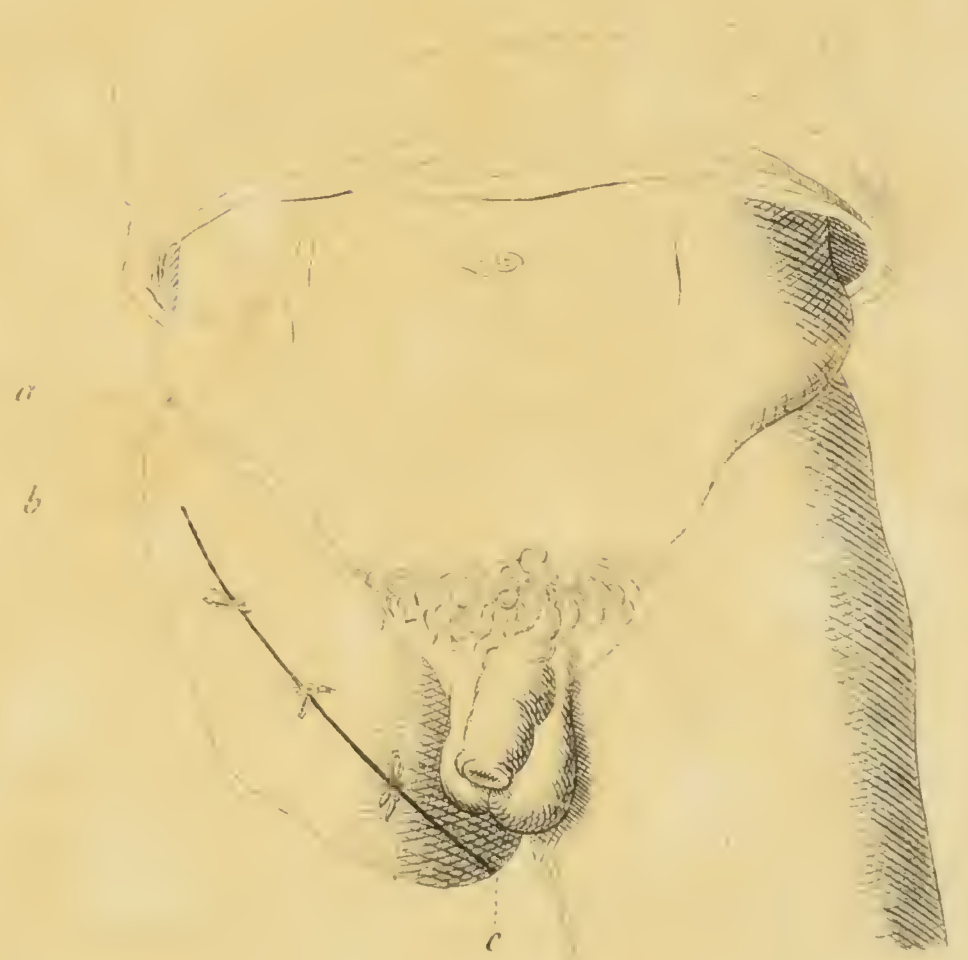
Fig. III. zeigt die Verbindung der sägenden Gelenke stark vergrössert.

Fig. IV. Dieselbe Verbindung vom Rücken der Säge angesehen, so dass die Einfugung der Glieder dadurch deutlicher wird.

Sphalmata graviora.

Pag.	1	Lin.	7	ab inf.	*conjuncta*	leg.	adjuncta
—	4	—	17	—	*corum*	—	eorum
—	7	—	8	—	*nervis*	—	nerveis
—	8	—	11	—	*extorsum*	—	extrorsum
—	12	—	11	—	*ab*	—	ad
—	22	—	6	—	*progeminant*	—	progerminant
—	24	—	21	—	*letales*	—	lethales.
—	33	—	8	—	*Porrso*	—	Porro
—	47	—	24	—	*nuturae*	—	naturae
—	47	—	23	—	*penducimus*	—	perducimus
—	49	—	8	—	*de origine*	—	de l'origine
—	49	—	21	—	*partit*	—	petit
—	69	—	3	—	*nohis*	—	nobis





Tab. I.

Tab. II.

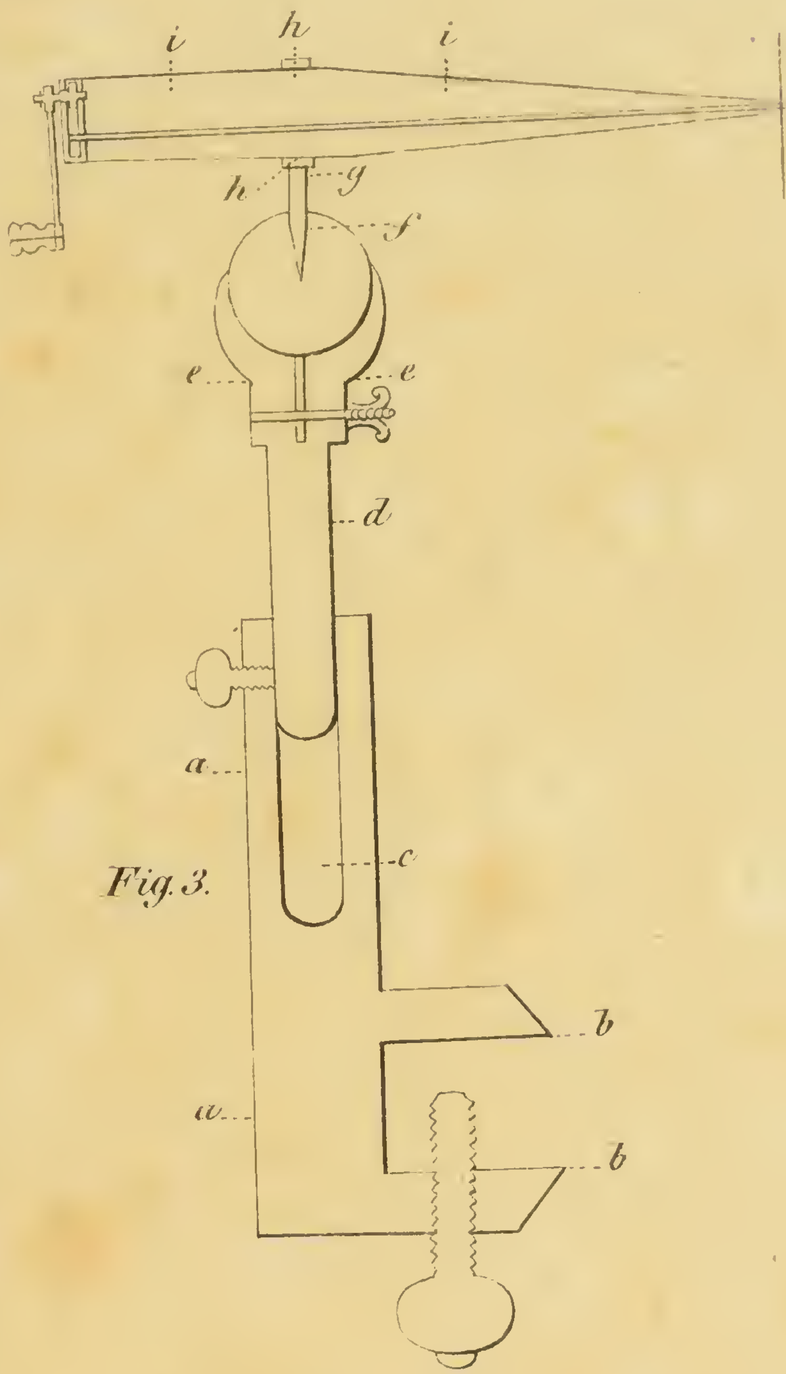
Fig. 1.



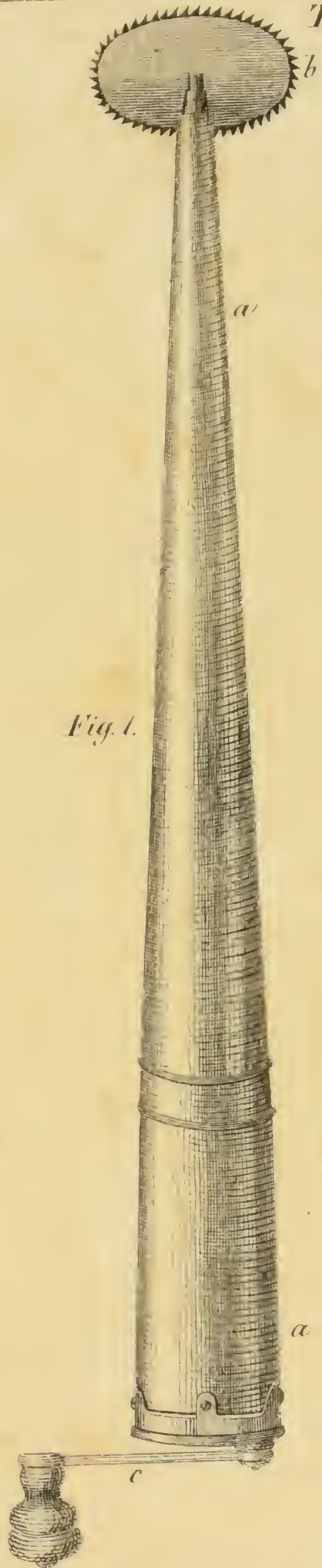
Fig. 2.

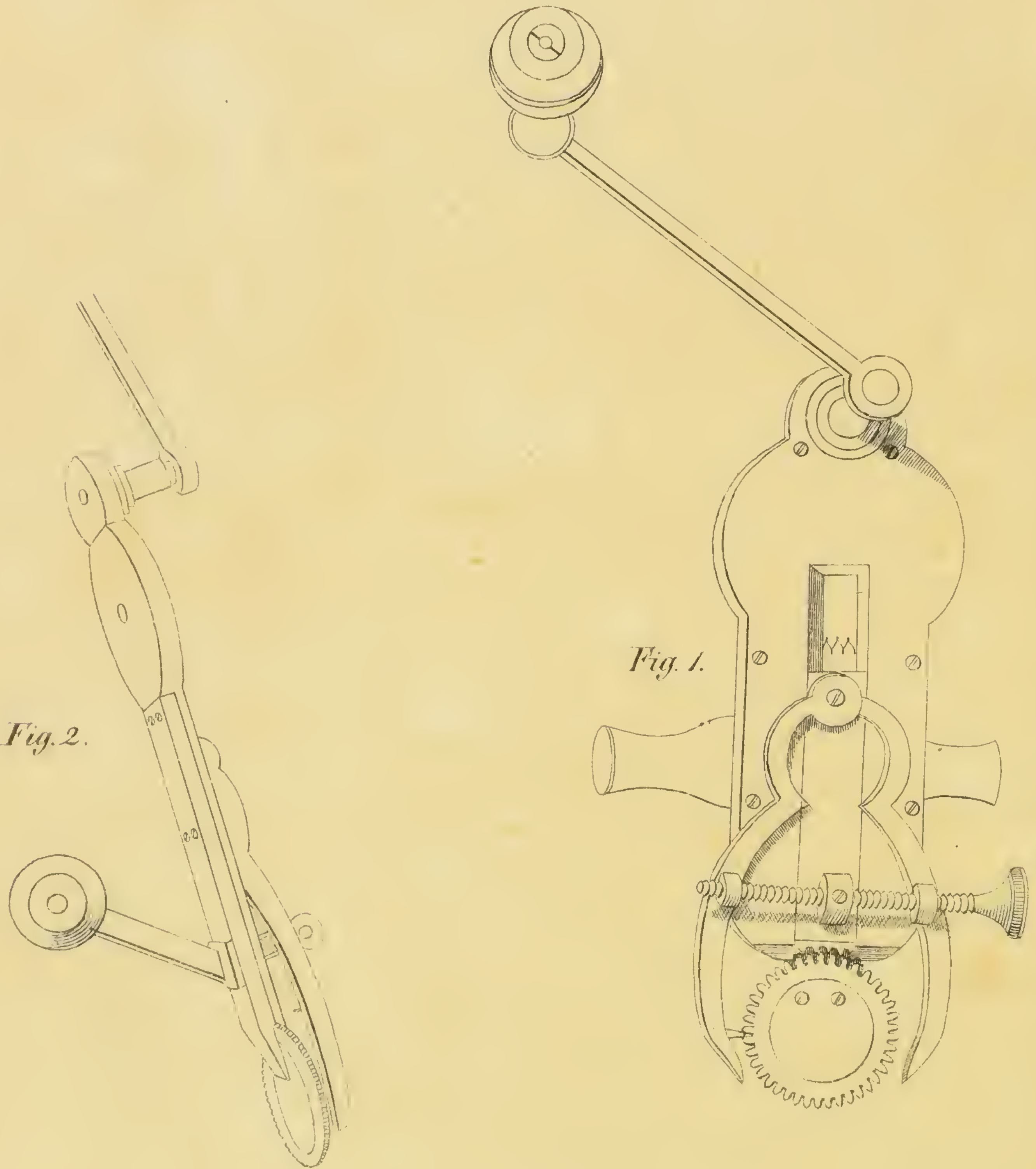


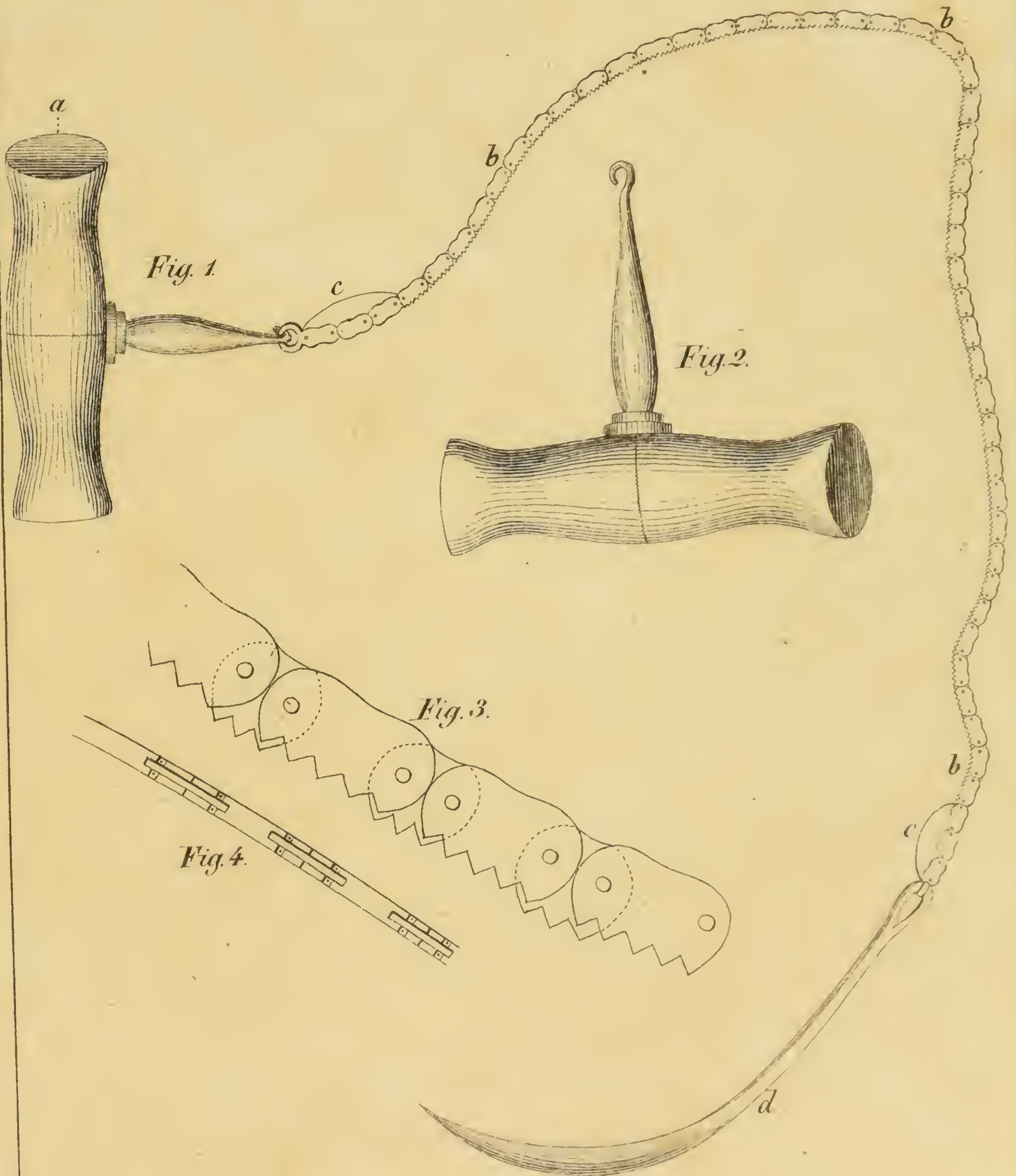
Tab. III.








Fig. 1.
Fig. 2.



Tab. V.
a
b
b
Fig. 1.
c
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
b
c
d

